

UNIVERSITE DU QUEBEC A MONTREAL

ADAPTATION FRANÇAISE ET VALIDATION
DU SMITH RELAXATION STATES INVENTORY 3

ESSAI
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR
MARIE-ELAINE CORBEIL

JUILLET 2015

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cet essai doctoral se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je tiens d'abord à remercier mon directeur d'essai, le professeur Claude Bélanger. Merci de vos opinions professionnelles, de votre flexibilité et de votre soutien tout au long de mon parcours doctoral, même lors de vos voyages à l'étranger. J'aimerais également remercier mon codirecteur, Dr Roger Marcaurelle qui a su croire en ce projet, demeurer solide, déterminé et encourageant dans les défis qu'a pu présenter cette étude. Je ne peux passer sous silence l'aide offerte par notre statisticien au département de psychologie, Monsieur Jean Bégin. Merci de votre patience, votre disponibilité et votre accueil. Merci aussi à Dr Gilles Dupuis, qui a démontré un intérêt envers le thème de cette thèse, et qui a su m'aider à avancer des hypothèses pouvant expliquer certains résultats dont l'interprétation n'était pas toujours évidente. Mes remerciements vont également à Dr André Marchand, qui a toujours pris le temps de répondre à mes questions et qui a généreusement accepté de faire partie du comité de révision de cet essai.

Je remercie également Jonathan C. Smith, l'auteur du Smith Relaxation States Inventory 3, qui m'a permis d'en faire la traduction et qui nous a aussi assistés dans le processus de traduction.

J'aimerais par ailleurs remercier mes collègues Vedrana Ikic et Catherine Sansfaçon pour leur soutien concernant l'entrée de données. Merci aussi à Andrée Lafrance, qui a su m'ouvrir une porte de soutien pour toutes tâches connexes importantes à cette rédaction. Finalement, je remercie mon amour, ma famille et mes proches pour leur soutien, leur compréhension et leur patience à travers toutes ces années.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES FIGURES.....	viii
LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES ACRONYMES.....	ix
RÉSUMÉ	x
CHAPITRE I	
INTRODUCTION.....	2
1.1 Contexte général.....	2
1.1.1 Effets bénéfiques de la relaxation et de la méditation	2
1.1.2 Évaluation phénoménologique et psychophysiologique.....	9
1.1.3 Questionnaires phénoménologiques sur la relaxation et pleine conscience.....	10
1.1.4 Les théories de la relaxation.....	14
1.1.5 Présentation du <i>Smith Relaxation States Inventory 3</i>	18
1.1.6. Pertinence de <i>l'Inventaire des états de relaxation de Smith 3</i>	24
1.2 Objectifs et hypothèses.....	26
1.3 Contenu de l'essai.....	27
CHAPITRE II	
VALIDATION DE L' <i>INVENTAIRE DES ÉTATS DE RELAXATION DE SMITH 3</i>	
Résumé.....	31
Abstract.....	32
Développement et présentation du <i>Smith Relaxation States Inventory 3</i>	36
Historique du SRSI3	36
Substrats théoriques du RSI3.....	37
Données psychométriques des différentes versions du SRSI3.....	38
Traduction et adaptation du SRSI3.....	39
Étude de validation psychométrique initial de initiale de l'IERS : hypothèses.....	40
Méthode.....	42

Échantillon.....	42
Instruments	42
Procédure de passation.....	43
Résultats.....	44
Analyse en composantes principales.....	44
Analyse en composantes principales de l'IERS3 sans les énoncés de la pleine conscience.....	45
Validité convergente de l'IERS3-29	47
Cohérence interne de l'IERS3-29.....	48
Discussion.....	48
Conclusion.....	52
Références.....	55
CHAPITRE III	
ANALYSES SUPPLÉMENTAIRES	
3.1 Analyses en composantes principales de l'IERS3 sans les énoncés de relaxation physique	72
3.2 Corrélations de Pearson, variance et taille de l'effet entre l'échelle de pleine conscience et les autres échelles de l'IERS3 ainsi que les échelles du QGR.....	72
3.3 Analyses en composantes principales du <i>Questionnaire global de relaxation</i>	73
3.4 Régressions multiples entre les échelles du QGR et de l'IERS3-29.....	74
CHAPITRE IV	
DISCUSSION GÉNÉRALE	
4.1 Synthèse des résultats.....	77
4.1.1 Synthèse des résultats pour l'IERS3.....	77
4.1.2 Synthèse des résultats pour l'IERS3-29.....	78
4.2 Implications pratiques concernant les dimensions évaluées par l'IERS3-29.....	81
4.3 Échelle de pleine conscience (PC)	86
4.4 Considérations méthodologiques.....	93
4.4.1 Forces de l'étude.....	93
4.4.2 Limites de l'étude.....	95
4.4.3 Pistes de recherches futures.....	97

4.5 Données psychométriques récentes du SRSI3.....	99
4.6 Diffusion des résultats.....	100
4.7 Conclusion générale.....	101

ANNEXE A LES DOUZE ÉTATS DE RELAXATION IDENTIFIÉS EMPIRIQUEMENT, LES SEPT ÉTATS DE RELAXATION POSTULÉS ET LEURS ÉNONCÉS.....	105
--	-----

ANNEXE B LES COMPÉTENCES D'ACCÈS À LA RELAXATION ET LES EFFETS INITIAUX.....	107
--	-----

ANNEXE C L'HYPOTHÈSE DE RELAXATION DE BENSON ET L'APPORT DE SMITH...	109
---	-----

ANNEXE D ÉNONCÉS AJOUTÉS DANS LE <i>SMITH RELAXATION STATES</i> <i>INVENTORY 3</i>	112
--	-----

ANNEXE E LES DIMENSIONS, LES ÉTATS-R ET LES ÉTATS DE STRESS (ÉTATS-N)...	114
---	-----

ANNEXE F PAGE FRONTISPICE DE LA REVUE PUBLIÉE.....	116
---	-----

APPENDICE A APPROBATIONS DES COMITÉS SCIENTIFIQUES ET D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE.....	118
--	-----

APPENDICE B FORMULAIRE DE CONSENTEMENT	120
---	-----

APPENDICE C QUESTIONNAIRE DÉMOGRAPHIQUE	123
--	-----

APPENDICE D	
<i>SMITH RELAXATION STATES INVENTORY 3</i>	125
APPENDICE E	
<i>QUESTIONNAIRE GLOBAL DE RELAXATION</i>	127
RÉFÉRENCES.....	130

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
Chapitre II	
2.1 (Tableau 1).....	59
2.2 (Tableau 2).....	60
2.3 (Tableau 3)	61
2.4 (Tableau 4)	62
2.5 (Tableau 5)	63
2.6 (Tableau 6)	64
2.7 (Tableau 7)	65
2.8 (Tableau 8)	66
Chapitre III	
3.1 Analyse en composantes principales sur l'IERS3 excluant les énoncés de la relaxation physique.....	103
3.2 Corrélations de Pearson, variance et taille de l'effet entre l'échelle de pleine conscience et les autres échelles de l'IERS3 ainsi que les échelles du QGR.....	104

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
Chapitre II	
2.1 L' <i>Inventaire des états de relaxation de Smith 3</i>	67
2.2. L' <i>Inventaire des états de relaxation de Smith 3-29</i>	69

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES ACRONYMES

ACP	Analyse en composantes principales
BRS	<i>Behavioral Relaxation Scale</i>
CAMS	<i>Cognitive and Affective Mindfulness Scale</i>
États-R	États de relaxation
FFMQ	<i>Five Facets Mindfulness Questionnaire</i>
FMI	<i>Freiburg Mindfulness Inventory</i>
IERS3	<i>Inventaire des états de relaxation de Smith 3</i>
IERS3-29	<i>Inventaire des états de relaxation de Smith 3 (29)</i>
KIMS	<i>Kentucky Inventory of Mindfulness Skills</i>
MAAS	<i>Mindful Attention Awareness Scale</i>
PC	L'échelle de pleine conscience de l'IERS3
PHLMS	<i>Philadelphia Mindfulness Scale</i>
QGR	<i>Questionnaire global de relaxation</i>
RI	<i>Relaxation Inventory</i>
SMQ	<i>Southampton Mindfulness Questionnaire</i>
SRSI	<i>Smith Relaxation States Inventory</i>
SRSIr	<i>Smith Relaxation States Inventory revised</i>
SRSI3	<i>Smith Relaxation States Inventory 3</i>
TMS	<i>Toronto Mindfulness Scale</i>

RÉSUMÉ

Un intérêt croissant se fait sentir de la part des cliniciens et des chercheurs en ce qui a trait à l'inclusion des méthodes de relaxation et de méditation auprès des populations cliniques et non cliniques. Les effets subjectifs de la relaxation ressentis par les pratiquants sont cependant encore difficilement mesurables et interprétables. Un instrument a été construit par Dr Jonathan C. Smith afin d'approfondir notre compréhension des états de relaxation et de leurs mécanismes d'action, soit le *Smith Relaxation States Inventory 3* (SRSI3) (2005). Le SRSI3 se compose de sept échelles ayant pour fonction d'évaluer diverses dimensions de la relaxation.

Puisqu'il y a très peu de questionnaires en langue française qui évaluent divers états subjectifs vécus chez les pratiquants, l'objectif du présent essai consiste en la traduction, l'adaptation et la validation du SRSI3, l'*Inventaire des états de relaxation de Smith 3* (IERS3). Un objectif secondaire est de s'assurer que le *Questionnaire global de relaxation* (QGR) soit, au préalable, un instrument adéquat à des fins de validité convergente pour l'IERS3. Les analyses visaient la reproduction des trois facteurs de sa version anglaise originelle (Crist et al., 1989).

L'IERS3 a été traduit en français en suivant certaines des procédures recommandées par R. J. Vallerand pour la validation transculturelle de questionnaires psychologiques. Les instruments de mesure utilisés sont l'IERS3 ainsi que le QGR (Dovero, 1998) et ont été remplis par 531 étudiants universitaires. La validité de construit a été établie par des analyses en composantes principales qui ont reproduit cinq facteurs sur sept de l'instrument originel (relaxation physique, disposition positive, somnolence, spiritualité, stress). Une nouvelle version de l'instrument est alors proposée, l'IERS3-29, qui regroupe les énoncés des cinq facteurs reproduits. Les analyses subséquentes ont été menées avec cette nouvelle version. Des analyses en composantes principales ont permis de reproduire les trois facteurs de la version originelle anglaise du QGR, ce qui nous a permis d'utiliser cet instrument à des fins de validation convergente. Des corrélations de Pearson entre le QGR et l'IERS3-29 ont démontré une validité convergente partiellement adéquate. La cohérence interne du questionnaire est acceptable et les résultats sont similaires à sa version originelle, les alphas de Cronbach se situant entre .67 et .87.

Dans l'ensemble, l'IERS3-29 démontre un potentiel intéressant pour mesurer les expériences subjectives de relaxation tant en recherche qu'en clinique. Toutefois, le QGR s'est présenté comme un instrument limité en guise de validité convergente. Les résultats obtenus sont préliminaires et d'autres études sont suggérées afin de confirmer les résultats de cette présente validation.

MOTS CLÉS : validation, questionnaires, relaxation, méditation, pleine conscience

CHAPITRE I

INTRODUCTION

CHAPITRE I

INTRODUCTION

1.1 Contexte général

Au cours des dernières décennies, l'influence de certaines pratiques orientales de méditation et de relaxation s'est fait ressentir au sein de notre culture occidentale. Notre société exige souvent un important niveau de performance de la part de sa population, et l'accent est souvent placé sur l'exigence d'« accomplir » plutôt que sur celle d'« être ». Ce dernier aspect est souvent mis de côté et cette négligence apporte son lot de conséquences négatives, tant sur le plan physique que psychologique. Les professionnels de la santé de diverses disciplines ont en conséquence développé un intérêt croissant envers l'intégration de traitements complémentaires issus de disciplines orientales pour le traitement des troubles de santé mentale et physique. Parmi ces outils, les méthodes de relaxation et de méditation occupent une place centrale (Baer, 2003; Butler et al., 2008; Germer, 2005; Pilkington, Kirkwood, Rampes & Richardson, 2005; Smith, 1999a).

1.1.1 Effets bénéfiques de la relaxation et de la méditation

Plusieurs effets bénéfiques des méthodes de relaxation et de méditation sur la santé physique et psychologique sont régulièrement mis à jour (Lee & Yeo, 2013; Ngô, 2013). À titre d'exemple, il a été démontré que différents types de yoga peuvent aider

à améliorer la qualité du sommeil et la modulation du niveau de cortisol dans le sang (Vera et al., 2009), augmenter l'endurance cardiovasculaire et aider à mieux gérer la douleur (Raub, 2002), réduire les problèmes de diabète de Type I (Innes & Vincent, 2007), et diminuer les symptômes de dépression et d'anxiété (da Silva, 2009). Une recension des écrits scientifiques a évalué dix articles portant sur l'effet du yoga sur l'ajustement psychologique de patients atteints de cancer (Smith & Pukall, 2009). Ces patients ont montré une meilleure qualité de sommeil, une diminution de leur niveau de stress, une meilleure humeur, une augmentation de leur énergie et de l'acceptation de leur condition. Il est toutefois important de noter qu'une certaine variabilité et certaines limitations méthodologiques (petits échantillons, variations dans les outils de mesure, mauvaise documentation des procédures et des méthodes en double aveugle, etc.) dans ces études restreignent la généralisation des bienfaits de la pratique du yoga dans le traitement du cancer.

Certaines recensions des écrits ayant porté sur diverses formes de méditation rapportent également plusieurs effets bénéfiques sur la santé globale des individus (Keng, Smoski & Robins, 2011). Une de ces formes de méditation est la méditation pleine conscience. Elle consiste à déployer intentionnellement son attention, dans le moment présent, sans jugement sur les expériences internes et externes, au fur et à mesure qu'elles surviennent (Kabat-Zinn, 2003). Par exemple, Greeson (2009) rapporte que le fait de cultiver un état mental plus conscient est associé à moins de détresse émotionnelle, à un état d'esprit plus positif et à une meilleure qualité de vie. De plus, il mentionne que la pratique de la méditation pleine conscience peut influencer de façon bénéfique le fonctionnement du cerveau, le système nerveux autonome, les hormones du stress, le système immunitaire ainsi que l'alimentation et l'usage de substances. Une méta-analyse menée par Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach (2004) rapporte aussi certains effets positifs sur la santé qui seraient liés à la méditation de pleine conscience. Ces auteurs mentionnent que cette approche

méditative semble utile pour une grande gamme de troubles chroniques. Ils rapportent qu'une amélioration de la qualité de vie et une réduction des états dépressifs et anxieux ont été empiriquement démontrées chez les pratiquants de méditation pleine conscience. Bien que les résultats de cette méta-analyse soient prometteurs pour les thérapies basées sur la pleine conscience, il est nécessaire de prendre en considération certaines de ses limites : peu d'études avaient mesuré les effets à longs termes de la pratique de la pleine conscience, présence de carences méthodologiques en lien avec le type de devis de recherche (p.ex., observation, quasi-expérimental, randomisé), manque d'opérationnalisation de la pleine conscience, manque de contrôle sur les interventions simultanées durant la période de formation de pleine conscience et information insuffisante sur le taux d'abandon).

Une méta-analyse menée par Hofmann, Sawyer, Witt & Oh (2010) conclut que l'utilisation des thérapies basée sur la pleine conscience (p.ex., la réduction du stress basée sur la pleine conscience (MBSR), la thérapie cognitive basée sur la pleine conscience (MBCT) et l'entraînement à la méditation de pleine conscience) joue un rôle important dans l'amélioration des symptômes dépressifs et anxieux. Il demeure cependant qu'il a été impossible pour les chercheurs de calculer la taille d'effet pour 23 expérimentations sur 39 et que la majorité de l'estimation des tailles d'effets n'était pas fiable dû à des biais de publication. Ils suggèrent que d'autres études sont nécessaires pour établir l'efficacité des thérapies basées sur la pleine conscience par l'entremise d'essais contrôlés randomisés. Lykins & Baer (2009) démontrent également une association entre la quantité de pratique en méditation et la diminution des symptômes anxieux et dépressifs. Notons par contre que Carmody & Baer (2009) proposent qu'il n'y a pas toujours de relation dose-réponse entre la pratique de la méditation et la quantité d'effets psychologiques bénéfiques.

Salmon et ses collègues (2004) décrivent les bienfaits et les applications de la méditation pleine conscience visant la réduction de stress, dans un contexte médical et clinique. Ces auteurs avancent que la méditation pleine conscience permet de détecter des réactions physiologiques et physiques souvent subtiles qui, si elles demeurent non détectées, peuvent mener à une suractivation du système nerveux autonome. Bien que l'activation du système nerveux autonome soit adaptative quant à la survie de l'individu, tel que proposé par le modèle du « fight or flight » (Cannon, 1929), sa suractivation ou son activation chronique peuvent devenir problématiques. Certains auteurs avancent à cet effet qu'une activation excessive serait liée à plusieurs troubles psychologiques (Everly & Latin, 2002).

Ngô a aussi publié en 2013 une recension des écrits sur les effets de la méditation pleine conscience sur la santé mentale et physique. Il y présente les résultats de diverses études rapportant une corrélation négative entre la pleine conscience et la dépression, les traits névrotiques, la tendance à la distraction et à la dissociation, les ruminations, la réactivité cognitive, l'anxiété sociale, la difficulté à réguler ses émotions, l'évitement des expériences désagréables, l'alexithymie, l'intensité de l'expérience de délire durant un épisode de psychose et les symptômes psychologiques généraux. Il rapporte aussi une association positive entre la pleine conscience et certains processus cognitifs, dont la diminution de la fréquence des pensées automatiques négatives et une disposition à s'en distancer lorsqu'elles se présentent. Il y discute par ailleurs des effets de la pratique régulière de la méditation, qui serait associée à une augmentation de la flexibilité psychologique et du fonctionnement attentionnel. Ces processus sont maintenant reconnus comme des éléments jouant un rôle important dans l'équilibre de la santé mentale. En ce qui a trait à la qualité de vie, il semble que les gens pratiquant la méditation démontreraient une plus grande compassion pour soi, un meilleur bien-être, moins de ruminations,

d'évitement cognitif et émotionnel et de difficultés à réguler les émotions (Ngô, 2013).

Bien que cette recension des écrits apporte appui à l'utilité des thérapies incorporant la pleine conscience, il est important de souligner les limites de ces études. Tel que Ngô rapporte, la plupart des études analysées comparent des sujets qui reçoivent les interventions basées sur la pleine conscience à un groupe contrôle, soit en attente de traitement ou qui reçoit le traitement usuel (p. ex., la pharmacothérapie et une approche de soutien). Il mentionne également la nécessité de contrôler pour les différentes façons d'enseigner ce type de méditation, ce qui n'aurait pas été fait dans les études examinées. D'autre part, la pleine conscience est mesurée avec des questionnaires auto-rapportés et non pas avec des mesures comportementales. Il suggère donc que des études plus rigoureuses sur le plan méthodologique puissent comparer ces types de thérapie à des thérapies basées sur des données probantes. Ngô soulève également la pertinence d'identifier quelles personnes sont plus aptes à profiter des bienfaits de la méditation, par exemple, en considérant leur diagnostic, leurs intérêts et leurs traits de personnalité. En conclusion, il suggère davantage de recherche en lien avec les processus cognitifs et neurobiologiques observés chez les pratiquants de la pleine conscience.

Une récente méta-analyse menée par Goyal. et al., (2014) concernent les programmes de méditation de pleine conscience (MBSR, MBCT, Vipassana, Zen, méditation transcendantale, autres méditations basées sur l'utilisation de mantras) et leurs effets bénéfiques sur diverses populations cliniques. Les articles incluaient une population adulte ayant reçu un diagnostic clinique (soit médical ou psychiatrique), tels l'hypertension artérielle, l'anxiété, la dépression, problèmes d'alcool, diagnostic de cancer. Bien que ces programmes ne se sont pas avérés plus efficaces que les traitements psychopharmacologiques, que l'exercice ou que d'autres thérapies

comportementales, ils ont toutefois démontré une efficacité légère à modérée en lien avec l'amélioration de symptômes d'anxiété, de dépression et de douleurs physiques.

Les études présentaient certaines limites, telles le manque d'opérationnalisation et de mesure de la pratique méditative, manque de devis en double aveugle et attrition élevée. Les résultats semblent néanmoins promouvoir les bienfaits de telles méthodes. Les auteurs suggèrent qu'une pratique quotidienne de méditation pourrait augmenter les effets évalués.

Un autre type de relaxation qui permet une réduction des tensions et du stress est l'entraînement autogène. Cette technique développée par Schultz & Luth (1959) consiste en un entraînement à l'autohypnose qui demande aux individus de se répéter mentalement des suggestions de chaleur et de lourdeur, afin d'arriver à un état de relaxation. Les suggestions de chaleur induisent une vasodilatation et les suggestions de lourdeur induisent une relaxation musculaire. Une méta-analyse rassemblant des études cliniques soutient que cette approche semble utile pour divers troubles, tels les migraines, l'hypertension légère à modérée, les troubles coronariens, l'asthme bronchique, les troubles de la douleur somato-formes, la maladie de Raynaud, les troubles anxieux, la dépression légère à modérée et les troubles du sommeil (Stetter & Kupper, 2002). Bien que l'entraînement autogène semble efficace dans la diminution de certains symptômes, dans les rares cas où elle a été comparée directement à d'autres thérapies, comme la relaxation progressive, l'hypnose ou le biofeedback, ces dernières se sont avérées également efficaces ou quelque peu supérieures. Une autre limite de leur étude concerne les troubles anxieux; l'entraînement autogène n'a pas été comparé à la thérapie cognitive ou aux techniques d'exposition. Il est donc impossible d'en comparer alors l'efficacité. Les auteurs sont prudents dans leurs conclusions, indiquant que leurs résultats ne permettent pas d'inférer que l'entraînement autogène est une alternative à un

traitement psychopharmacologique, notamment pour les troubles anxieux et dépressifs de sévérités modéré à sévère.

De plus, la relaxation musculaire progressive est également une technique de relaxation qui a été développée par Edmund Jacobson dans le début des années 1920 (Jacobson, 1938). Elle repose sur le principe de l'influence du contrôle physique sur la réponse cognitive; le relâchement musculaire permettrait d'accéder à une détente mentale. Elle apprend au pratiquant à contrôler la tension dans chaque groupe musculaire spécifique dans le corps en provoquant délibérément la tension dans chaque groupe. Cette tension est ensuite libérée consciemment en demandant à la personne d'observer attentivement le contraste entre la tension et la détente. Il est important de noter que ce type d'exercice n'est pas de l'autohypnose, comme l'est l'entraînement autogène. Des études suggèrent que l'utilisation de l'entraînement autogène et de la relaxation musculaire progressive de Jacobson diminue les symptômes liés à l'insomnie (Nicassio & Bootzin, 1974). De plus, la relaxation musculaire progressive brève est associée à une diminution des maux de tête et à un changement bénéfique des signes et symptômes de différents troubles cliniques (Carlson & Hoyle, 1993). Une revue des écrits scientifiques a été menée par Varvogli et Darviri (2011) sur diverses techniques de gestion du stress, dont la relaxation musculaire progressive. Ils rapportent des avantages à long terme de cette pratique, telles la réduction des niveaux de cortisol salivaire, une diminution des symptômes liés à l'anxiété généralisée ainsi que de la pression artérielle et de maux de tête, une meilleure gestion de la réadaptation cardiaque et l'amélioration de la qualité de vie des patients atteints de sclérose en plaques. En dépit de leurs résultats qui suggèrent que la relaxation musculaire progressive est efficace afin de réduire le stress, l'anxiété et les maladies chroniques, il demeure néanmoins nécessaire de poursuivre des études contrôlées et randomisées afin d'établir son utilité dans la prévention et la gestion des maladies.

Bien que de multiples recherches dans le domaine suggèrent d'importants bienfaits des méthodes de relaxation et de méditation, de plus amples études sont nécessaires afin de répliquer certains résultats obtenus dans un contexte clinique, selon les critères permettant d'établir l'efficacité d'un traitement clinique (Chambless & Hollon, 1998). Il est important de noter que l'étendue des effets positifs obtenus et la qualité méthodologique varient considérablement entre les études. Il reste que l'exploration des mécanismes d'action qui sous-tendent la pratique et les bienfaits de ces méthodes, particulièrement les expériences subjectives ressenties durant leur application, pourrait permettre de maximiser leurs fonctions dans le contexte clinique. À titre d'exemple, une connaissance plus approfondie des expériences personnelles de relaxation ou de méditation permettrait aux professionnels de la santé de mieux intervenir relativement à des variables comme les préférences de types de pratique, le lien entre les attentes envers ces méthodes et les expériences réelles, l'assiduité de la pratique et les questions d'abandon de la pratique (Smith, 2005a).

1.1.2. Évaluation phénoménologique et psychophysique

La majorité des études ont mesuré principalement les effets physiologiques des méthodes de relaxation et de méditation, notamment la pression sanguine (Anderson, Liu, & Kryscio, 2008), l'indice de douleur chronique (Carroll & Seers, 1998), l'épaisseur du cortex cérébral (Lazar et al., 2005), l'indice de diabète (Innes & Vincent, 2006), etc.), ou encore des aspects psychologiques, comme la dépression (Morgan & Hetrick, 2009), l'anxiété (Li & Goldsmith, 2012) et la qualité de vie (Nyklíček & Kuijpers, 2008). Par contre, les aspects subjectifs de la relaxation et de la méditation pour leur part commencent à être évalués de façon plus systématique depuis quelques années. Ces aspects concernent l'expérience personnelle de

l'individu lorsque soumis à certains stressseurs (p.ex., changement de carrière, grossesse, mariage, maladie, problèmes familiaux, accidents) ou certaines pratiques, comme la relaxation ou la méditation.

Diverses mesures permettent d'évaluer certains de ces aspects phénoménologiques (expériences personnelles), telles les questionnaires auto-administrés, l'analyse qualitative du vécu, la représentation subjective du vécu, l'entretien clinique et la retranscription textuelle d'un enregistrement audio d'entretiens semi-directifs (Bouchard & Cyr, 2005; Cohen & Swerdlik, 2009; Paillé & Mucchielli, 2008; Urbina, 2014). Les questionnaires auto-administrés, pour leur part, permettent habituellement d'évaluer ces expériences subjectives. Toutefois, certains désavantages y sont liés; les manifestations physiologiques de la personne ne sont pas évaluées, les caractéristiques de la demande peuvent influencer les réponses de l'individu et il est difficile d'obtenir une élaboration de certaines réponses du répondant. Néanmoins, les questionnaires d'autoévaluation permettent d'éviter certains désavantages associés aux mesures physiologiques ou d'observation directe (Hobbs, 2010). Par exemple, ils ne requièrent pas la présence d'un observateur formé à la tâche, l'administration est plus simple et rapide, ils permettent la collecte de données auprès d'un grand nombre d'individus, à un coût relativement peu élevé et la passation requiert peu d'administrateurs. Cependant, le nombre d'instruments auto-administrés qui mesurent et regroupent plusieurs dimensions subjectives de la relaxation et méditation est limité.

1.1.3. Questionnaires phénoménologiques sur la relaxation et la pleine conscience

Parmi les instruments recensés qui mesurent certaines dimensions subjectives de la relaxation et de la méditation, se retrouvent de façon non exhaustive, *The Perceived*

Stress Scale (Cohen, Kamarck & Mermelstein, 1983), *The Toronto Mindfulness Scale* (Lau, Bishop, Segal, Buis, Anderson, Carlson et al., 2006), *The Freiburg Mindfulness Inventory* (Walach, Buchheld, Buttenmüller, Kleinknecht, & Schmidt, 2006), et les échelles *Kentucky Inventory of Mindfulness Skills* (KIMS) (Baer, Smith & Allen, 2004), *Cognitive and Affective Mindfulness Scale* (CAMS) (Feldman, Hayes, Kumar, Greeson & Laurenceau, 2007) et *The Mindfulness Attention Awareness Scale* (Brown & Ryan, 2003).

Certains questionnaires englobent plus d'un aspect subjectif de la relaxation. À titre illustratif, la *Tellegen Absorption Scale* (Tellegen & Atkinson, 1974) mesure la dimension des états modifiés de conscience et la dimension cognitive de la relaxation. Pekala & Levine (1981) ont par ailleurs créé le *Phenomenology of Consciousness Questionnaire* qui mesure les états modifiés de conscience en fonction de variables phénoménologiques, comme l'attention, l'imagerie, la conscience de soi, l'humeur positive et négative et le dialogue interne. Osis, Bokert & Carlson (1978) ont aussi construit un questionnaire qui permet de mesurer d'autres dimensions subjectives de la relaxation : les dimensions émotionnelle, cognitive, la transcendance et les expériences négatives.

Pour sa part, *The Relaxation Inventory* construit par Crist, Rickard, Prentice-Dunns & Barker (1989) comporte 45 énoncés qui mesurent trois dimensions de la relaxation. L'intérêt de cet inventaire consiste à établir une ligne de base de l'état de relaxation du sujet afin d'évaluer l'impact d'une thérapie ou encore de l'entraînement à la relaxation. Il évalue l'activité physiologique perçue subjectivement pendant des états de tension et de non-relaxation. Il s'agit ici de l'échelle de *tensions physiques*. De plus, il mesure l'aspect comportemental, qui se réfère aux énoncés représentant l'évaluation subjective positive de l'état physique global, échelle appelée l'*évaluation physique comportementale*. Finalement, il évalue les états d'inquiétude et d'anxiété.

Cette échelle est celle des *tensions cognitives*. Cet inventaire a été traduit par Dovero en langue française (1998) sous le nom de *Questionnaire global de relaxation* (QGR). Au meilleur de notre connaissance, il est à ce jour le seul instrument mesurant les aspects subjectifs de la relaxation en langue française. Lors de la validation initiale de ce questionnaire (Dovero, 1998), une analyse factorielle a été menée afin de retrouver les trois dimensions de la version d'origine. Lors de cette validation, un seul facteur a été identifié, soit l'état de relaxation global, plutôt que les trois facteurs postulés au préalable. Cependant, cette recherche doit être comprise en tenant compte du fait qu'elle a été menée auprès de seulement 64 participants. Puisque le nombre minimal de sujets recommandé pour chaque énoncé du test est entre cinq à dix sujets, lors d'une analyse factorielle (Gorsuch, 1983; Hatcher, 1994; Nunnally, 1994; Osborne & Costello, 2004) et que le QGR possède 45 énoncés, les résultats sont difficilement interprétables. Dovero suggère de poursuivre sa validation avec un échantillon plus grand. Une étude plus récente menée par Hites & Lundervold (2013) a aussi évalué la validité de construit de l'instrument originel anglais, le *Relaxation Inventory*. Ces auteurs ont obtenu également un seul facteur global. Ils ont tenté de reproduire la validité de construit de l'instrument en évaluant le lien entre ces résultats et ceux du *Behavioral Relaxation Scale* (Schilling & Poppen, 1983). La validité de construit n'a toutefois pas été reproduite.

Compte tenu de l'utilisation de plus en plus importante en psychothérapie de la pratique de la pleine conscience (Baer, 2003; Brown & Ryan, 2003; Salmon et al., 2004; Salmon, Lush, Jablonski & Sephton, 2009; Walach, et al., 2006), il paraît pertinent de pouvoir utiliser un questionnaire incorporant une telle dimension. De plus, diverses approches méditatives ont des effets plus spécifiquement reliés à un aspect de la relaxation appelée dimension de transcendance (Gillani & Smith, 2001; Smith, 1999b). La transcendance est un terme récent en psychologie qui mérite d'être étudié davantage. Cette transcendance reflète l'existence d'un paradigme plus

englobant qui transcende l'immédiateté de la conscience individuelle (Piedmont, 1999). Un état de transcendance se définit comme un état spirituel dans lequel l'individu fait l'expérience de quelque chose qui est difficilement exprimable en mots et qui est perçu comme plus important et plus grand que soi (Smith, 2007b). Puisque la relaxation a potentiellement des effets positifs sur les individus et que l'état de transcendance peut être obtenu par la relaxation, il serait intéressant de mesurer cette dimension afin d'étudier sa nature et ses effets. Or, le *Questionnaire global de relaxation* traduit par Dovero ne comprend ni la dimension de la pleine conscience, ni celle de la transcendance. De plus, le questionnaire de Osis et al. (1973) ne prend pas en considération la dimension physique ni celle de la pleine conscience. Il est donc pertinent de considérer l'utilisation d'autres questionnaires pouvant incorporer ces aspects.

Un chercheur américain, Jonathan C. Smith (2005b), a tenté de construire ce type de questionnaires qui puissent mesurer l'ensemble des dimensions significatives de l'expérience subjective de la relaxation. Parmi ces questionnaires, le *Smith Relaxation States Inventory 3* (SRSI3) a retenu notre attention. Cet inventaire regroupe les aspects suivants de l'expérience subjective de la relaxation : la relaxation physique, le désengagement, la somnolence, la disposition positive, la spiritualité/transcendance, la dimension du stress, ainsi que la pleine conscience. Smith semble justifier l'intégration de la dimension de la pleine conscience en affirmant qu'elle est une des approches principales actuellement utilisées et étudiées dans le contexte des méthodes pratiquées pour atteindre des états de relaxation (Smith, 2007c). Certains auteurs suggèrent par ailleurs que la pleine conscience ne devrait pas être considérée comme une technique de relaxation, mais plutôt comme une forme « d'entraînement mental » visant à réduire la vulnérabilité cognitive aux modes réactifs du mental qui autrement augmentent le stress ou peuvent perpétuer la psychopathologie (Bishop et al., 2004; Smith, 2007b). Smith, pour sa part, propose que la pleine conscience fasse partie de

l'entraînement à la relaxation. Il suggère que plusieurs manuels sur la relaxation incluent la méditation pleine conscience comme étant une technique de relaxation. Par exemple, certains programmes d'entraînement incorporent les étirements, la respiration ainsi que des exercices de méditation qui offrent l'instruction de pratiquer l'exercice de façon à être « pleinement conscient ». Il ajoute qu'afin de pratiquer adéquatement un exercice de relaxation, ce dernier nécessite une attention centrée et une certaine inhibition du flux des pensées qui sont en fait des éléments faisant partie de la pleine conscience. Il conclut que cette dernière peut être à la fois une technique de relaxation et une stratégie pour l'auto-régulation de l'attention qui peut être déployée en dehors de la relaxation formelle (Smith, 2007c).

Le questionnaire de Smith, le SRSI3, permet donc l'intégration de sept dimensions subjectives de la relaxation en un seul questionnaire. Nous avons donc choisi de le traduire et de le valider en langue française, afin qu'il puisse servir aux cliniciens et aux chercheurs qui tentent de mesurer les aspects subjectifs de la relaxation.

1.1.4. Les théories de la relaxation

Cette section décrira brièvement les diverses perspectives théoriques sur la relaxation avant d'aborder la théorie proposée par Smith, soit la théorie de l'attention cognitive et comportementale de la relaxation (*Attentional Behavioral Cognitive (ABC) Theory*), sur laquelle il s'est basé afin de mettre sur pied le SRSI3. Généralement, les théories de la relaxation offrent des systèmes conceptuels qui permettent de décrire les divers processus de relaxation ainsi que leurs effets respectifs. Certains théoriciens suggèrent que la relaxation puisse constituer en soi un seul état tandis que d'autres auteurs proposent deux ou plusieurs états ou éléments constitutifs de la relaxation (Poppen, 1998).

Ces théories se catégorisent en trois types, soit les théories unitaires (basées principalement sur l'aspect somatique de la relaxation), dualistes (incorporant à la fois l'aspect somatique et cognitif) et multimodales (se distinguant par l'intégration de plusieurs aspects de la relaxation) (Poppen, 1998). Par exemple, dans la catégorie des théories unitaires, nous retrouvons Edmund Jacobson (1938) qui a développé la relaxation musculaire progressive. Jacobson propose une définition de la relaxation qui se réfère davantage à la diminution de l'activité musculaire pouvant être mesurée de façon périphérique par une électromyographie (Poppen, 1998). Herbert Benson (1975) propose aussi une théorie unitaire de la relaxation. Il a employé la méditation comme technique de relaxation afin d'évaluer ses effets chez des patients présentant diverses conditions médicales. Il suggère que le dénominateur commun de toutes les techniques de relaxation est la « réponse de relaxation » où il y aurait une prédominance du système parasympathique. Toutefois, différents problèmes se présentent en lien avec les théories unitaires, tels qu'une difficulté de conceptualisation concernant la spécification des différentes parties du système nerveux parasympathique qui sont en dominance pendant la relaxation (Poppen, 1998).

Les théories dualistes, pour leur part, suggèrent que des processus à la fois somatiques et cognitifs puissent être sous-jacents à la relaxation (Poppen, 1998). Comme les théories unitaires, les théories dualistes n'offrent pas de spécifications concernant les activités somatiques et cognitives nécessaires ou suffisantes à la relaxation. Et finalement, les théories multimodales offrent une spécificité plus grande que les catégories telles que « somatique » ou « cognitive » des théories dualistes (Poppen, 1988). Elles suggèrent qu'il y a un minimum de trois catégories de la relaxation et permet davantage d'analyser les comportements complexes qui peuvent être reliés aux processus de relaxation. Certaines d'entre elles sont considérées comme une expansion du modèle dualiste, tandis que d'autres, telle la

théorie à quatre modalités (*Four Modality Theory*) (Poppen, 1988) propose que la relaxation soit une réponse qui s'exprime à travers quatre modalités de comportements (la classe motrice, viscérale, verbale et d'observation). Le SRSI3 a été élaboré à partir d'une théorie de la catégorie multimodale, puisqu'il permet ainsi de mesurer plusieurs dimensions de l'expérience de la relaxation.

La théorie de relaxation de Smith : l'attention cognitive comportementale

L'élaboration du *Smith Relaxation States Inventory 3* (SRSI3) est liée à la théorie attentionnelle, cognitive et comportementale de la relaxation (*Attentional Behavioral Cognitive (ABC) Theory*), aussi appelée la théorie psychologique de la relaxation (*Psychological Relaxation Theory*) qui a été développée par l'auteur de l'inventaire, Jonathan C. Smith (1999a). Une trentaine d'études ont exploré différents aspects de cette théorie (Smith, 2005a), avec plus de 9 000 participants et près de 40 types de techniques de relaxation (Smith 1999a, 1999b; Smith, Wedell, Kolotylo, Lewis, Byers & Segin, 2000). Elles ont démontré, par exemple, que les états de relaxation peuvent varier en fonction du genre, de l'origine raciale et de la religion pratiquée. Selon cette théorie, la relaxation constitue l'action de maintenir une attention passive et simple (Smith, 1999b, 2001). L'aspect de la passivité renvoie à la réduction délibérée de l'analyse, du jugement et de la planification. L'aspect de la simplicité désigne l'activité de se concentrer sur un seul objet d'attention et à y ramener l'attention lorsqu'elle en dévie.

Smith s'est d'abord basé sur la théorie de Benson (1975) qui a formulé et popularisé l'hypothèse de la réponse de la relaxation. Tel que discuté précédemment, Benson postule que les techniques de relaxation provoquent un état non spécifique de réduction de l'excitation physiologique et psychologique. En retour, cette réponse de

relaxation serait responsable des multiples bienfaits associés aux méthodes de relaxation. Smith a, pour sa part, ajouté trois composantes à la théorie de la relaxation de Benson : les états de relaxation, les compétences d'accès à la relaxation et les effets spécifiques initiaux. Ces ajouts ont permis à sa théorie de se définir comme une catégorie multimodale. Il a réussi à identifier empiriquement douze états de relaxation qu'il a nommés *R-States (relaxation states)*, les *États-R* (1999a; 2005a) qu'il serait sans doute plus exact d'appeler « aspects » de la relaxation. Smith décrit les *États-R* comme des états psychologiques associés à la pratique de la relaxation et à la maîtrise de l'art de soutenir une attention simple et passive (1999a). Smith postule qu'il y aurait sept autres états de relaxation (2007b) (voir Annexe A pour une liste des douze états de relaxation identifiés empiriquement et les sept états de relaxation postulés).

Les compétences d'accès, quant à elles, doivent être comprises selon Smith dans le contexte des endroits dans l'organisme où le stress se manifeste (Smith, 2005a). Il mentionne que le stress peut se manifester dans la posture, les muscles, la respiration, l'émotion et l'attention en général. À chacun de ces endroits où se manifeste le stress correspondrait une compétence d'accès à la relaxation, c'est-à-dire un mode de relaxation soit, dans l'ordre : l'étirement physique, le relâchement des muscles, la respiration apaisante, l'imagerie axée sur la relaxation du corps ou l'émotion positive et l'attention simple et passive. La réponse de relaxation peut être élicitée par un nombre de techniques, incluant la relaxation musculaire progressive, la respiration, la méditation, le yoga, l'imagerie, l'auto-hypnose, la prière, la visualisation. Chaque technique de relaxation particulière serait susceptible de stimuler une ou plusieurs de ces compétences d'accès à la relaxation. Les effets subjectifs initiaux de la relaxation, ressentis par le pratiquant à l'occasion de cette stimulation des compétences d'accès, auraient ensuite tendance à renforcer la propension à la réponse de relaxation, de même que l'intensité des États-R et conséquemment, l'intensité des bienfaits généraux de la relaxation. Dans la vie quotidienne, Smith (2005a) mentionne

finalement que les composantes de cette théorie seraient potentiellement interactives et se renforceraient mutuellement (voir l'Annexe B pour un tableau résumant les compétences d'accès à la relaxation et les effets initiaux qui y sont reliés, ainsi que l'Annexe C pour un tableau résumant la théorie de Benson, les principales composantes de la théorie de Smith ainsi qu'un exemple d'interaction des composantes théoriques). Dans le contexte de cette théorie, Smith postule que différentes méthodes de relaxation produisent différents patrons des États-R (2007b). Un entraînement à la relaxation qui déploie plusieurs techniques cultiverait une gamme plus étendue des États-R et contribuerait à une efficacité et une généralisation plus grande des effets positifs au-delà des séances de pratique.

1.1.5. Présentation du *Smith Relaxation States Inventory 3*

Développement du *Smith Relaxation States Inventory 3*

Afin de développer un questionnaire de relaxation, Smith a d'abord construit un lexique de mots associés à la relaxation en examinant plus de 200 textes et manuels de différentes approches de relaxation. Son premier lexique de la relaxation contenait une liste de 400 mots qu'il a par la suite réduite à 230. Pour ce faire, il a éliminé les synonymes évidents (Smith, 1999a). Il a ensuite demandé à 283 sujets d'évaluer à quel point les mots répondaient ou décrivaient leurs impressions subjectives de relaxation à la suite d'une activité de relaxation pratiquée dans la même semaine. À partir des réponses ainsi obtenues, il a réduit sa liste à 82 mots à l'aide d'une analyse factorielle et en éliminant des mots 1- redondants, 2- possédant un faible poids sur leur facteur (c.à.d., peu d'énoncés se plaçant sur leur facteur respectif), 3- renvoyant à plusieurs idées ou 4- trop généraux, 5- qui se plaçaient sur plus d'un facteur ou 6- qui possédaient, d'après l'auteur, un niveau de difficulté de lecture trop élevé. Une étude comprenant 940 pratiquants de différents types de relaxation a ensuite été conduite

(Smith, Amutio, Anderson & Aria, 1996). À l'aide des 82 mots que Smith avait obtenus dans l'étude précédente, les pratiquants devaient évaluer leurs expériences de relaxation à la suite d'une de leurs sessions. En utilisant les données de cette étude, il a conduit une analyse factorielle et a mis en lumière dix facteurs associés à la relaxation (Smith, 1999a).

Afin de réduire encore cette liste de descripteurs, le processus utilisé pour la réduction de la liste de 230 mots a été appliqué aux 82 mots restants et il en a résulté une liste de 28 mots propres à décrire les états de relaxation (Smith, 1999a). Smith a ensuite transformé ces mots en 28 énoncés complets dans l'objectif d'étoffer leur signification. Afin de contrôler l'effet de l'ordre de présentation des énoncés dans ses études, Smith a créé six versions du questionnaire à l'aide de la liste de ces 28 énoncés. Trois versions présentaient les énoncés de façon groupée selon leurs facteurs et trois versions présentaient les énoncés de façon aléatoire. Holmes, Ritchie & Allen (2001) ont alors utilisé ces six versions. Ils ont présenté les trois versions groupées à 436 sujets et les trois autres versions aléatoires à 306 sujets. Les sujets étaient tous des étudiants universitaires. Ils ont obtenu cinq facteurs pour les versions présentées de façon groupée et six facteurs pour les versions présentées de façon aléatoire.

À la suite de ces études et se basant sur des analyses factorielles (Alexander, 1991; Holmes, Ritchie, & Allen, 2001; Smith et al., 1996), Smith a construit le *Smith Relaxation States Inventory* (SRSI), qui incluait 30 énoncés (1999a). Il a ajouté deux énoncés à la liste des 28 phrases afin d'augmenter la précision de mesure du questionnaire (« I feel innocent and childlike » et « Things seem amazing, awesome, and extraordinary »). Ces énoncés devaient représenter dix-huit états de relaxation et six états de stress. Cet inventaire a été modifié à deux reprises. La deuxième version, le *Smith Relaxation States Inventory revised* (SRSIr) contenait 31 énoncés. Le seul changement apporté consiste en la création de deux énoncés à partir d'un seul énoncé

qui contenait deux phrases (Énoncé d'origine : « I am worrying (Troublesome thoughts are going through my mind) » (Je m'inquiète (Des pensées dérangeantes traversent mon esprit). Ensuite, Smith a ajouté sept énoncés au SRSIr afin d'augmenter la précision de mesure de l'instrument pour constituer le *Smith Relaxation States Inventory 3* (SRSI3) qui a été traduit et validé dans l'étude qui sera présentée (voir Annexe D pour les énoncés ajoutés au SRSIr) (Smith, 2005a). La description de ce questionnaire est présentée dans la section suivante.

Description du *Smith Relaxation States Inventory 3*

Le *Smith Relaxation States Inventory 3* (SRSI3) mesure 19 aspects subjectifs de la relaxation (États-R) ainsi que trois aspects subjectifs du stress (Smith, 2005b). Smith postule que les 19 aspects de la relaxation s'intègrent dans les quatre dimensions de la relaxation : la relaxation de base, la pleine conscience, la disposition positive (énergie positive) et la transcendance (se référer à l'Annexe E pour les dimensions, les *États-R* qui y sont reliés et les états de stress). Le SRSI3 est un inventaire auto-administré, papier/crayon qui contient 38 énoncés. Il demande à la personne d'indiquer comment elle se sent *en ce moment* sur une échelle de type Likert (1= *pas du tout*, 6 = *au maximum*). Voici un exemple d'énoncé : « My mind is silent and calm (I am not thinking about anything) » (Mon esprit est silencieux et calme (je ne pense à rien)). La durée de passation de cet instrument est d'environ cinq minutes.

Qualités psychométriques du *Smith Relaxation States Inventory*

L'ajustement de la deuxième version de l'inventaire, le *Smith Relaxation States Inventory revised*, a généré le *Smith Relaxation States Inventory 3* (Smith, 2005b). Pour ce faire, Smith a ajouté sept énoncés. L'objectif visé par l'ajout des sept énoncés

au questionnaire était d'augmenter la précision de la mesure des différentes expériences de relaxation et d'augmenter la validité de l'instrument, en particulier pour le facteur de pleine conscience (Smith, 2005a). Le SRSI3 constitue donc, selon son auteur, une amélioration de la version déjà validée du SRSI. Comme le *Smith Relaxation States Inventory 3* constitue la dernière version la plus complète de ce questionnaire et que tous les énoncés de la version validée s'y retrouvent, c'est cet instrument qui sera traduit et validé dans la présente étude.

Validité de construit du *Smith Relaxation States Inventory*

Voici certaines études qui appuient la validité de construit du *Smith Relaxation States Inventory* (première version du questionnaire, Smith, 1999a). Selon la théorie de Smith, différents types de relaxation ont des impacts distincts sur les expériences subjectives de relaxation d'un pratiquant (Smith, 2007c). C'est ce qui a été suggéré par le SRSI dans des recherches portant sur des techniques de relaxation. À titre d'exemple, dans une étude menée par Smith & Jackson (2001), les sujets ont pratiqué divers exercices de respiration. Les sujets qui ont pratiqué la respiration profonde ont coté de façon plus élevée sur le SRSI pour les états de relaxation « en paix/détente mentale », « somnolence » et « relaxation physique » comparativement aux sujets qui ont pratiqué les autres types de respirations : la respiration d'étirement, la respiration dite à travers les lèvres et la respiration diaphragmatique. Dans une autre étude, les sujets qui ont pratiqué la relaxation musculaire progressive ont coté plus fortement dans le SRSI pour les états de relaxation « désengagement » et « relaxation physique » que les gens ayant pratiqué des exercices de respiration. Ces derniers auraient quant à eux coté plus fortement pour l'aspect « énergisé » que les gens ayant pratiqué la relaxation musculaire progressive (Matsumoto & Smith, 2001). Ces résultats suggèrent que le SRSI semble bien pouvoir discerner des effets différentiels parmi les techniques, ce qui constitue une indication pour sa validité de construit.

D'après certaines études, la pratique de la relaxation peut aider à diminuer la dépression (Jorm, Morgan & Hetrick, 2009). En 2001, Gonzales a utilisé le *Smith Relaxation States Inventory* (SRSI) dans une étude qui visait à mesurer l'effet de l'utilisation de la relaxation sur les symptômes dépressifs. Comparativement au groupe contrôle, les sujets qui ont pratiqué des méthodes de relaxation ont coté plus fortement pour les États-R, « somnolence », « désengagement », « relaxation mentale », « dispos et rafraîchi », « paix/calme mental » et ont rapporté une plus grande diminution des états dépressifs d'après leurs résultats au *Beck Depression Inventory*. L'utilisation de la relaxation par les sujets du groupe expérimental aurait donc amélioré leur état dépressif. La concomitance d'une expérience plus intense de certains États-R suggérant un mieux-être, avec une plus grande diminution des symptômes dépressifs fournit un appui à la validité de construit du SRSI.

Les différents aspects de la relaxation que le *Smith Relaxation States Inventory 3* mesure, auraient été confirmés partiellement par 13 analyses factorielles, combinant des analyses d'ensemble de données archivées et non archivées. Notons cependant que les données utilisées ont été obtenues à partir de la première version, le *Smith relaxation State Inventory* (SRSI). Les énoncés du SRSI se sont placés sur six facteurs (Holmes et al, 2001; Smith et al., 1996, 1999, 2000) et ont été nommés ainsi : la relaxation physique, le désengagement, la somnolence, le calme mental, la disposition positive (l'énergie positive) et la spiritualité (facteur composé des énoncés « mystère » et « goût de prier » (*prayerful*). La théorie de Smith postule que les expériences de relaxation se regroupaient en quatre grandes dimensions : la relaxation de base, la pleine conscience, la disposition positive (énergie positive) et la transcendance (2007b). Smith intègre dans ces quatre dimensions les six facteurs ci-haut mentionnés. La relaxation physique, le désengagement et la somnolence feraient tous trois partie de la dimension de la relaxation de base. Le calme mental

s'intégrerait dans la dimension de la pleine conscience. Le facteur disposition positive se placerait dans la dimension du même nom et le facteur spiritualité trouverait sa place dans la dimension de la transcendance.

Fidélité du *Smith Relaxation States Inventory*

La cohérence interne du questionnaire originel, le *Smith Relaxation States Inventory*, est acceptable, les alphas de Cronbach se situant entre .60 et .88. Sa stabilité temporelle, basée sur une période d'une semaine, varie entre .07 et .71 (Smith, 2001), ce qui démontre une stabilité de modérée à faible. Les énoncés faisant partie des sous-échelles « reposé et dispo », « désengagement », « calme mental » ont démontré une fidélité plus basse (.07, .18, .23), ce qui pourrait suggérer que ces états sont particulièrement transitoires dans le cadre de la relaxation. Les autres sous-échelles ont obtenu des résultats se situant entre .29 et .71. D'autre part, l'échantillon était petit, c'est-à-dire de 61 sujets. Il est à noter également que la sous-échelle « reposé et dispo » ne contient qu'un seul énoncé. Même si la stabilité temporelle est somme toute assez faible, il est prévisible que la stabilité des réponses puisse être relativement basse lorsque mesurée avec le passage du temps, puisque le SRSI mesure des états psychologiques qui sont souvent des humeurs passagères. Il est de ce fait attendu que les états mesurés puissent différer d'un moment à un autre et démontrer alors une certaine variabilité dans le temps. Afin d'obtenir une fidélité temporelle plus adéquate, il aurait été préférable d'utiliser un délai d'une journée et de faire le test-retest à répétition, soit par exemple une fois par jour, à la même heure, pendant trois jours consécutifs.

1.1.6 Pertinence de l'*Inventaire des états de relaxation de Smith 3*

Utilisations générales de l'IERS3

Le *Smith Relaxation State Inventory 3* (2005b) a été choisi comme questionnaire mesurant les états subjectifs de la relaxation et de la méditation, puisqu'il semble pouvoir évaluer de la manière la plus complète le registre des expériences subjectives possibles de ces pratiques. Étant donné l'importance des effets bénéfiques nombreux que procurent la relaxation et la méditation sur les plans physique et psychologique, et en prenant en compte le besoin de développer des instruments fiables et valides en français pour ce faire, il est apparu pertinent de traduire l'inventaire de Smith et de le valider en langue française, afin de permettre son utilisation par des cliniciens travaillant avec une clientèle francophone. En outre, les chercheurs pourraient l'employer afin d'approfondir l'exploration phénoménologique de la relaxation et de la méditation en fonction de diverses variables individuelles et socioculturelles. Ce questionnaire permettrait aussi aux chercheurs de mieux étudier les liens entre la dimension phénoménologique de ces pratiques, et leurs impacts cliniques et physiologiques, notamment sur le plan cérébral.

Utilisations spécifiques de l'IERS3

De façon plus spécifique, l'IERS3 est non seulement un outil d'évaluation du degré de relaxation, mais aussi une mesure d'anxiété grâce à l'intégration de son échelle de stress. De ce fait, cet instrument semble pouvoir se prêter à diverses utilités cliniques, telle une mesure qui permet d'objectiver les apprentissages d'un client dans le processus thérapeutique, d'évaluer quotidiennement ses expériences de détente, et d'établir une certaine base des états de relaxation en pré-traitement, pendant le traitement et en post-traitement. À titre illustratif, il pourrait être pertinent d'utiliser ce questionnaire auprès d'une population clinique, par exemple des gens atteints de

troubles anxieux et l'utiliser dans le processus de la thérapie cognitive basée sur la pleine conscience. Cet instrument peut aussi se prêter comme outil d'évaluation des états de relaxation avant et après des séances d'exercices qui mènent à des états de relaxation (p.ex., yoga, méditation, relaxation musculaire progressive de Jacobson).

De surcroît, ce questionnaire pourrait aider les intervenants de différents milieux à connaître les types de relaxation les plus appropriés pour leur clientèle. Certaines techniques de relaxation pratiquées par les clients ne sont parfois pas adaptées spécialement pour eux et ceci peut engendrer une diminution de l'efficacité de la technique et une diminution de l'impact thérapeutique si le client n'est pas adéquatement détendu (Smith, 1999b). Occasionnellement, les techniques de relaxation peuvent induire une réponse d'anxiété chez les clients, selon le trouble de santé mentale (Heide & Borkovec, 1983). Dans ces cas, l'instrument pourrait être utilisé afin de vérifier si un type de technique est plus adéquat qu'un autre en utilisant les réponses subjectives du client. À titre d'exemple, une personne atteinte d'un trouble d'hyperactivité pourrait essayer deux types de relaxation : la relaxation progressive musculaire qui est plus active et l'auto-hypnose, plus passive. En remplissant le questionnaire avant et après les sessions de relaxation pour chacun des types de relaxation, il serait possible au clinicien de vérifier si le client est plus détendu avec l'une ou l'autre des techniques de relaxation. Bien que la réponse verbale des clients soit parfois satisfaisante, ils ne possèdent pas toujours le niveau d'introspection leur permettant de percevoir la différence de l'impact des différents types de relaxation sur les aspects subjectifs de leur relaxation. L'instrument faciliterait, dans ces cas, des réponses plus précises.

Cet inventaire pourrait aussi aider à vérifier la durée des sessions de relaxation qui convient au pratiquant, en comparant les degrés de relaxation atteints à différents intervalles de temps de pratique. De plus, en ayant préalablement mesuré les

expériences subjectives de relaxation et de méditation du client de façon plus précise, les intervenants pourraient mieux le diriger pendant sa session de relaxation (Smith, 2005a).

1.2. Objectifs et hypothèses

L'objectif de la présente recherche tente de traduire et de valider un instrument permettant de mesurer les expériences subjectives de relaxation et de méditation. Sa réalisation inclura 1) une traduction en langue française du *Smith Relaxation States Inventory 3* (Smith, 2005b) (*l'Inventaire des états de relaxation de Smith 3*), 2) une vérification de sa validité de construit, et 3) une analyse de la cohérence interne de l'instrument.

La traduction utilisera les procédures recommandées par R. J. Vallerand pour la validation transculturelle de questionnaires psychologiques (1989). La validité de construit sera explorée par des analyses en composantes principales.

Pour ce qui est de la validité de construit, il est postulé que lors des analyses en composantes principales, les énoncés de l'IERS3 se regroupent sur sept facteurs qui représentent les sept sous-échelles du SRSI3 (Smith, 2000). La validité convergente sera évaluée en utilisant le *Questionnaire global de relaxation* (Dovero, 1998) comme instrument de comparaison. Il est anticipé que la validité de construit de l'IERS3 soit adéquate et que les corrélations entre les échelles atteignent le seuil fixé ($r = .50$) (Nunally, 1994; Bernier & Pietrulewicz, 1997). La cohérence interne sera examinée par des corrélations de Pearson entre chacune des échelles de l'IERS3. Il est attendu que la cohérence interne de l'instrument soit adéquate.

Un objectif complémentaire de l'essai vise la reproduction de la structure factorielle du *Relaxation Inventory* (RI) (Crist et al., 1989) par l'utilisation de sa version traduite en français, le *Questionnaire global de relaxation* (QGR) de Dovero (1998). L'objectif était de s'assurer que la mise en comparaison de l'IERS3 aux fins de validation pouvait se faire avec un test valide. Possiblement en raison de son petit échantillonnage, Dovero (1998) n'avait pas réussi à reproduire les trois facteurs de la version originelle anglaise du test le RI (Crist et al., 1989), et n'a pu obtenir qu'un facteur global. Il a toutefois suggéré de conserver les trois facteurs de la version originelle anglaise (Crist et al., 1989) sur le plan clinique. À cause de la taille plus satisfaisante du *n* de la présente étude, il est attendu que les trois facteurs du questionnaire originel soient reproduits.

1.3 Contenu de l'essai

Le chapitre I de cet essai établit le contexte général de la recherche en relevant notamment les bienfaits des techniques de relaxation et de méditation, l'état actuel des connaissances et le constat quant au peu d'instruments disponibles en français pour mesurer leur impact, la théorie sous-jacente à la création du *Smith Relaxation States Inventory 3* (SRSI3) ainsi que les éléments psychométriques du SRSI3.

Le chapitre II a été écrit sous forme d'un manuscrit publié dans la Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive. Cet article présente les résultats de la traduction et de la validation du SRSI3. Le questionnaire a été rempli par 531 étudiants universitaires. La validité de construit a été établie, entre autres, par des analyses en composantes principales qui ont reproduit cinq facteurs sur sept de l'instrument originel (relaxation physique, disposition positive, somnolence,

spiritualité, stress). Une nouvelle version de l'instrument est proposée, l'IERS3-29, qui regroupe les énoncés des cinq facteurs reproduits. Les résultats obtenus concernant la cohérence interne et la validité convergente sont discutés. Dans l'ensemble, bien que les résultats soient préliminaires, l'IERS3-29 démontre un potentiel intéressant pour mesurer les expériences subjectives de relaxation et de méditation tant en recherche qu'en clinique.

Le chapitre III présente une section d'analyses supplémentaires qui ne sont pas présentées dans l'article, mais qui sont complémentaires aux résultats principaux présentés dans l'article au chapitre III. Certains de ces résultats additionnels portent sur la validation du *Questionnaire global de relaxation* de Dovero.

Finalement, le chapitre IV présente une discussion générale à l'égard de l'ensemble des résultats obtenus, abordant entre autres l'implication des dimensions évaluées par l'IERS3-29, la complexité de la nature de la dimension de la pleine conscience, et les raisons qui ont sous-tendu la décision de supprimer cette échelle dans la version traduite de l'IERS3. Des considérations méthodologiques sont également abordées et des pistes de recherches futures sont discutées.

CHAPITRE II

VALIDATION DE L'*INVENTAIRE DES ÉTATS DE RELAXATION DE SMITH* 3

Cet article a été publié en mai 2015 à la *Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive* (RFCCC).

Adaptation française et validation du *Smith Relaxation States Inventory 3*

Marie-Elaine Corbeil

Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada

Roger Marcaurelle

Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada

Claude Bélanger

Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada

Université McGill, Montréal, Canada

Note de l'auteur

Nous remercions Dr Jonathan C. Smith pour sa contribution dans le processus de traduction et de validation de l'*Inventaire des états de relaxation de Smith 3*.

Correspondance à adresser à Claude Bélanger, Département de Psychologie,
Université du Québec à Montréal, CP 8888, Succ. Centre-ville, Montréal, Québec,
Canada, H3C 3P8; adresse courriel: belanger.claude@uqam.ca

Résumé

L'objectif de la présente étude consiste en la traduction et la validation du *Smith Relaxation States Inventory 3 (SRSI-3)*, l'*Inventaire des états de relaxation de Smith 3 (IERS3)*, un instrument auto-administré qui mesure l'expérience subjective de la relaxation. L'IERS3 a été traduit en français en suivant certaines des procédures recommandées par R. J. Vallerand pour la validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques. Le questionnaire a été rempli par 531 étudiants universitaires. La validité interne est établie par des analyses en composantes principales qui ont reproduit cinq facteurs sur sept de l'instrument originel (relaxation physique, disposition positive, somnolence, spiritualité, stress). Une nouvelle version de l'instrument est proposée, l'IERS3-29, qui regroupe les énoncés des cinq facteurs reproduits. Les résultats obtenus concernant la cohérence interne et la validité convergente sont discutés. Dans l'ensemble, l'IERS3-29 démontre un potentiel intéressant pour mesurer des expériences subjectives de relaxation tant en recherche qu'en clinique. Toutefois, les résultats obtenus sont préliminaires et d'autres études sont suggérées afin de confirmer les résultats de cette présente validation.

Mots clés : évaluation psychologique, psychométrie, validité conceptuelle, fidélité, questionnaires, relaxation, méditation, pleine conscience, états modifiés de conscience

Abstract

The aim of the present research is to translate and validate in French a self-report instrument that measures subjective experience of relaxation, the *Smith Relaxation States Inventory 3* (SRSI3) (*Inventaire des états de relaxation de Smith 3* or IERS3). The IERS3 was translated in French using some of the procedures recommended by R. J. Vallerand for the trans-cultural validation of psychological questionnaires. Questionnaires were filled by 531 university students. Internal validity was established through factor analyses. Five factors out of seven were reproduced (Basic Relaxation, Positive Energy, Sleepiness, Spirituality and Stress). Based on these results, a new version of the questionnaire is suggested, the IERS3-29 which contains these five factors. Results concerning convergent validity and internal consistency are discussed. Overall, the IERS3-29 shows an interesting potential concerning the measurement of subjective experiences of relaxation both in research and in clinical psychology. However, the present results are preliminary in nature and other studies are required to confirm the results of this research.

Keywords : psychological assessment, psychometrics, construct validity, reliability, relaxation, questionnaires, mindfulness, altered states of consciousness

Depuis plusieurs années déjà, les psychologues et professionnels de la santé montrent un intérêt grandissant envers les diverses techniques de relaxation et de méditation, les intégrant plus fréquemment dans leurs interventions auprès de leur clientèle clinique (Baer, 2003; Butler et al., 2008; Germer, Siegel, & Fulton, 2005; Godfrin & van Heeringen 2010; Pilkington, Kirkwood, Rampes, & Richardson, 2005; Smith, 1999). Alors que la recherche montre que la pratique d'exercices de relaxation et de méditation a des avantages pour la santé physique et psychologique de diverses populations cliniques et non cliniques (Anderson, Liu, & Kryscio, 2008; da Silva, Ravindran, & Ravindran, 2009; Greeson, 2009; Hofmann, Sawyer, Witt, & Oh, 2010; Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach, 2004), encore peu de chercheurs se sont consacrés à l'étude des processus sous-jacents à la pratique et aux bienfaits de ces méthodes.

L'approfondissement de la connaissance de ces processus, notamment ceux concernant les expériences subjectives ressenties durant une période de relaxation ou de méditation, pourrait permettre de maximiser leur usage dans le contexte clinique. Une meilleure compréhension des expériences personnelles des clients vécues en période de relaxation ou de méditation, donnerait la possibilité aux thérapeutes d'améliorer ou d'adapter leurs interventions (Smith, 2005a). Afin de pouvoir évaluer ces expériences subjectives ressenties par les pratiquants, il est nécessaire de disposer d'un instrument qui puisse mesurer ces expériences d'un point de vue phénoménologique. Par ailleurs, le développement en français de questionnaires mesurant les expériences de relaxation serait utile pour les chercheurs qui s'intéressent à ces phénomènes tant sur le plan de la recherche fondamentale que de la recherche clinique. Dans le domaine clinique, par exemple, le développement d'un tel questionnaire donnerait lieu à l'objectivation des interventions du professionnel dans le processus thérapeutique. À titre illustratif, un thérapeute enseignant certaines techniques de relaxation à l'un de ses patients souffrant d'anxiété, pourrait utiliser un

questionnaire qui permettrait de mesurer l'atteinte de l'objectif thérapeutique, c'est-à-dire, une augmentation de l'état subjectif de détente et une diminution des symptômes anxieux. Cela offrirait la possibilité, entre autres, de mesurer le degré d'apprentissage et d'intégration de la méthode, et de la modifier ou de la changer au besoin. Il est à noter que les diverses techniques de méditation, de yoga et de relaxation discutées dans le présent article constituent des pratiques différentes. Toutefois, ces termes seront utilisés dans l'article pour faire référence à leur capacité d'aider le pratiquant à atteindre des expériences subjectives de détente et non pour faire référence à la spécificité de leurs effets sur le pratiquant.

Les expériences subjectives de la détente ont rarement été évaluées de façon systématique et le nombre d'instruments qui mesurent plusieurs dimensions subjectives de la relaxation est limité. Le seul instrument disponible actuellement en langue française est le *Questionnaire global de relaxation (QGR)* traduit par Dovero en 1998 à partir de la version originelle, *The Relaxation Inventory* (Crist, Rickard, Prentice-Dunn, & Barker, 1989). Christ et ses collègues ont dégagé trois facteurs de ce questionnaire: 1) l'évaluation comportementale, qui évalue la détente physique, 2) la tension physique qui mesure le stress physique et 3) la tension cognitive qui mesure la tension mentale. Par contre, lors de la validation de la version française de ce test, Dovero n'a identifié qu'un seul facteur, soit l'état de relaxation global. Le traducteur du QGR mentionne que, bien que sur le plan statistique la version française du QGR pourrait se résumer à une seule dimension globale, il retient toutefois comme pertinent le recours aux trois dimensions précitées pour l'usage clinique et pratique de l'instrument. Selon l'étude de validation de cette version francophone, Dovero (1998) rapporte des qualités psychométriques adéquates. Cependant, sa recherche comporte une limite importante puisqu'elle n'a été menée qu'auprès d'un nombre modeste de 64 participants.

Une étude récente a mené sur ce questionnaire une analyse en composantes principales avec 531 sujets et a permis de reproduire les trois facteurs obtenus dans sa version d'origine anglaise, soit la tension physique, la tension cognitive et l'évaluation comportementale (Corbeil, Bélanger, & Marcaurelle, 2014, données non publiées). Le QGR semble néanmoins limité dans le spectre qu'il couvre concernant les expériences subjectives de relaxation.

Un chercheur américain, Jonathan C. Smith, s'est intéressé aux expériences subjectives associées au vécu de la relaxation. Il a construit diverses versions d'un questionnaire qui mesure l'ensemble des dimensions subjectives significatives de la relaxation. Ce questionnaire peut être utilisé à la fois pour mesurer l'expérience subjective suite à l'utilisation de techniques de relaxation ou de méditation, et pour mesurer les expériences subjectives de détente qui sont dispositionnelles, c'est-à-dire indépendantes d'une pratique particulière. La version la plus récente de ce test est le *Smith Relaxation States Inventory 3* (SRSI3). En théorie, il semble plus sensible à la diversité des manifestations de la relaxation que le QGR (Dovero, 1998) (voir la section suivante pour une présentation des expériences subjectives évaluées par le SRSI3). Il serait de ce fait pertinent de disposer d'un tel questionnaire en français comme outil complémentaire du QGR. Nous avons donc traduit en français le *Smith Relaxation States Inventory 3* (SRSI3) et procédé à une première validation psychométrique. Cet article présente le résultat de ce travail : la version française du SRSI3 (intitulé Inventaire des états de relaxation de Smith 3, ou IERS3) ainsi que les données de l'étude de validation initiale.

Développement et présentation du Smith Relaxation States Inventory 3

Historique du SRSI3

Trois versions du SRSI ont été construites. Les deux premières versions sont le *Smith Relaxation States Inventory* (SRSI) en 1999, et le *Smith Relaxation States Inventory Revised* (SRSIr) en 2001. La dernière version, le SRSI3, qui sera utilisée dans la présente étude, a été construite en 2005 (Smith, 2005b).

Une version préliminaire du SRSI avait été construite avec quinze énoncés couvrant six facteurs : la relaxation physique, le désengagement, la somnolence, le calme mental, la disposition positive et la spiritualité. Smith a ensuite ajouté quinze autres énoncés pour améliorer la sensibilité de l'instrument, créant ainsi la première version officielle du SRSI. Dans cette version, une échelle évaluant le stress cognitif, physique et émotionnel a été ajoutée. Cette première version du test serait valide et fidèle (Goc, Fagerman, Dumitrescu & Kinzer, 2001; Holmes III, Ritchie, & Allen, 2001; Smith, 1999, 2001; Smith et al., 2000). Le SRSI se déploie sur trente énoncés et les six facteurs obtenus dans la version préliminaire s'y retrouvent également (Holmes III et al., 2001; Smith, 1999) ainsi que le facteur *Stress*. La deuxième version (SRSIr) est identique à la première, à l'exception de l'ajout d'un seul énoncé en vue d'augmenter la sensibilité de l'échelle de stress, et plus précisément l'aspect du stress cognitif. Cette version révisée n'a fait l'objet d'aucune validation spécifique.

Selon des informations obtenues auprès de Smith, la troisième version anglaise de ce test, le SRSI3 est toujours en cours de validation. Selon son auteur, le SRSI3 devrait mesurer les mêmes facteurs que ceux qui ont été validés dans le SRSI. Afin de

développer le SRSI3, Smith a ajouté huit énoncés à la version originelle de son test. Trois de ces huit énoncés semblent pouvoir s'intégrer théoriquement ainsi que sémantiquement à l'un ou à l'autre des facteurs identifiés empiriquement dans le SRSI (relaxation physique, disposition positive et stress). Les cinq autres énoncés ajoutés feraient partie de la dimension de la pleine conscience et devraient permettre d'évaluer les états de relaxation qui y sont reliés. De façon générale, l'ajout des huit items au questionnaire devrait augmenter la précision de la mesure des différents états de relaxation et augmenter sa validité (Smith, 2005a). Les expériences subjectives ou états de relaxation que le questionnaire est censé mesurer sont les suivantes : la relaxation physique (*Physical Relaxation*), le désengagement (*Disengagement*), la somnolence (*Sleepiness*), le calme mental (*Mental Quiet*), la disposition positive (*Central Positive Affect*) et la spiritualité/transcendance (*Spiritual/Transcendence*). L'échelle mesurant le niveau de stress est également présente. Le SRSI3 constitue donc, selon son auteur, une amélioration de la version déjà validée du SRSI. C'est pour cette raison qu'il a été choisi pour être traduit et validé en français.

Substrat théorique du SRSI3

La dernière version du SRSI trouve son substrat théorique dans le modèle de la relaxation proposé par Smith (2007a). Ce dernier postule que les états (ou expériences subjectives) de relaxation se regroupent en quatre grandes dimensions : la relaxation de base, la pleine conscience, la disposition positive et la transcendance. Smith intègre au sein de ces quatre dimensions les six facteurs du SRSI précédemment mentionnés (v. tableau 1). La relaxation physique, le désengagement et la somnolence feraient partie, selon Smith, de la dimension de la relaxation de base; le calme mental de celle de la pleine conscience. Le facteur *Disposition positive* se placerait dans la dimension du même nom et le facteur *Spiritualité* dans celle de la transcendance (Smith, 2007a). Smith différencie le facteur de stress des états de relaxation. Il

l'intègre toutefois dans le cycle de relaxation, et nomme les états qui y sont reliés « états négatifs » ou États-N (*N-States*). Ces états sont constitués d'images, d'émotions, de sensations physiques ou de pensées pénibles pouvant également se présenter lors de moments de détente. Pendant la pratique d'une session de relaxation, le pratiquant peut par exemple faire l'expérience d'une résistance à lâcher prise ou d'une peur de perdre le contrôle; cela fait partie du processus de relaxation.

Insérer ici Tableau 1

Données psychométriques des différentes versions du SRSI

Bien que les qualités psychométriques du *Smith Relaxation States Inventory 3* (SRSI3) ne soient pas actuellement accessibles, des études appuient la validité de construit de la première version du questionnaire (SRSI) (Gonzales, 2001; Matsumoto & Smith, 2001; Smith & Jackson, 2001). De plus, certaines études préliminaires (Smith et al., 2000) suggèrent que les différents aspects de la relaxation mesurés par le SRSI3 ont été confirmés partiellement par treize analyses factorielles basées sur des données obtenues avec la première version. La cohérence interne du questionnaire originel est acceptable, les alphas de Cronbach se situant entre .60 et .88. Sa stabilité temporelle, basée sur une période d'une semaine, varie entre .32 et .76 ($p = .000$ à $p = .003$), ce qui démontre une stabilité faible à satisfaisante (Hites & Lundervold, 2013). Il était cependant prévisible que cette stabilité des réponses dans le temps puisse être relativement basse, puisque le SRSI mesure des aspects psychologiques qui sont le plus souvent des expériences passagères.

Traduction et adaptation du SRSI3

La traduction du SRSI3 en langue française a été réalisée en suivant les procédures issues de la méthode de validation transculturelle de questionnaires psychologiques telle que proposée par Vallerand (1989). Voici les étapes suivies :

1. Préparation de versions préliminaires par traduction renversée parallèle. Cette première étape consistait en la préparation d'une version préliminaire du questionnaire originel en langue française. L'approche de deux traductions renversées parallèles avec comité a été utilisée. L'utilisation d'un comité permet de diminuer les biais linguistiques et de faire une évaluation plus objective et précise des versions préliminaires (Vallerand, 1989). Dans un premier temps, deux membres du comité ont traduit de façon indépendante le questionnaire de la langue anglaise à la langue française. Ainsi, deux versions de travail ont été obtenues. À la suite d'une évaluation de ces versions de travail par trois autres membres, dont Jonathan C. Smith, l'auteur du questionnaire originel qui est bilingue, le comité de traduction a mis au point une version préliminaire unique du questionnaire. Cette version préliminaire en langue française a été retraduite en anglais par deux étudiantes universitaires bilingues. Il s'agit ici de traductions indépendantes conformes à la procédure de traduction inversée.

2. Évaluation des versions préliminaires par traduction renversée parallèle et préparation d'une version expérimentale. Cette deuxième étape consistait à évaluer les deux rétro-traductions indépendantes en langue anglaise de la version préliminaire en français. Afin que la traduction française soit jugée appropriée, le comité devait s'assurer que les énoncés des deux versions retraduites en anglais soient identiques ou très similaires à ceux de la version anglaise originelle et qu'ils véhiculent les

différentes significations reliées au construit psychologique. Lors de cette traduction, quelques modifications jugées nécessaires pour certains mots ont été apportées par le comité.

3. Évaluation de la clarté des questions dans un prétest. La troisième étape consistait en la vérification de la clarté des énoncés de l'inventaire. Cette étape a été effectuée dans le cadre d'un pré-test. La version préliminaire a été distribuée à quinze sujets (étudiants universitaires et personnes actives sur le marché du travail). Ceux-ci devaient évaluer le degré de clarté sémantique de chacun des énoncés qui leur étaient présentés. Les énoncés qui ont obtenu une cote de quatre et moins sur l'échelle de clarté (1 = *incompréhensible* à 7 = *très clair*) ont été revus et modifiés par les membres du comité de traduction. Cette dernière étape a permis de créer la version finale du questionnaire.

Compte tenu des limites de la présente recherche, l'étape 4 proposée par Vallerand - l'évaluation de la validité concomitante par l'utilisation de sujets bilingues n'a pas été appliquée. Les étapes 5 (analyse de la fidélité par l'évaluation de la consistance interne) et 6 (évaluation de la validité de construit par l'étude de la structure de l'instrument, les analyses en composantes principales et l'évaluation de la validité convergente), seront présentées dans la section des résultats de cet article. L'étape 7 qui consiste en l'établissement des normes, n'a pas été conduite, car elle ne faisait pas partie des objectifs de l'étude.

Étude de validation psychométrique initiale de l'IERS3 : hypothèses

Nous avons examiné les propriétés psychométriques de l'IERS3, à savoir sa validité de construit, sa validité de convergence et sa cohérence interne. La validité de

construit de l'instrument a été évaluée par le biais d'analyses en composantes principales de type exploratoire, dans l'attente de retrouver les sept facteurs¹ de l'instrument originel en langue anglaise : la relaxation physique, la pleine conscience, la spiritualité, la somnolence, la disposition positive, le désengagement et le stress.

La validité conceptuelle de l'IERS3 a été évaluée par la validité convergente avec le *Questionnaire global de relaxation (QGR)* comme instrument de comparaison. Nous anticipions une validité interne adéquate de l'IERS3, avec des corrélations entre échelles similaires qui atteignent le seuil fixé à $r = .50$ (Nunally, 1994; Bernier & Pietrulewicz, 1997). Plus spécifiquement, nous avons fait l'hypothèse que les corrélations entre l'échelle de stress de l'IERS3 et les échelles de tension physique et de tension cognitive du QGR devaient atteindre le seuil prévu. Nous avons imaginé un résultat identique pour ce qui est des corrélations entre, d'une part, les échelles de relaxation physique, de disposition positive, de somnolence et de pleine conscience de l'IERS3 et, d'autre part, l'échelle d'évaluation comportementale du QGR. Par contre, nous avons supputé une absence de corrélations entre l'échelle de spiritualité de l'IERS3 et les échelles du QGR puisque ces dernières ne contiennent pas d'énoncés se rapportant à la spiritualité.

Finalement, nous avons anticipé que l'IERS3 démontre une cohérence interne adéquate. La fidélité sera évaluée par le test de cohérence interne et il est prévu que le coefficient alpha de Cronbach atteint soit égal ou supérieur au seuil fixé de .75.

¹ Bien qu'une analyse en composantes principales permette d'extraire des composantes, le terme « facteur » a été retenu dans le présent article selon l'usage courant. Le terme « facteur » fait ici référence à des scores extraits de l'analyse en composantes principales, donc à des composantes et non à des facteurs issus d'analyses factorielles.

Méthode

Échantillon

L'échantillon total se compose de 531 étudiant(e)s de l'Université du Québec à Montréal (191 hommes et 340 femmes). Ces étudiants ont été recrutés dans quinze cours universitaires différents. Le nombre de sujets par énoncé du questionnaire est de quatorze. Cela dépasse le nombre minimal recommandé pour la conduite d'analyses en composantes principales, soit entre cinq à dix sujets par item (Gorsuch, 1983; Hatcher, 1994; Nunnally, 1994; Osborne & Costello, 2004). Les participants possèdent une bonne maîtrise de la langue française et sont âgés entre dix-huit et quatre-vingt-un ans, avec un âge moyen (m) de 24 ans (écart-type (sd) = 6.94). Le pourcentage de questionnaires rejetés à cause du nombre de données manquantes ou en raison de réponses illisibles est de 4%, ce qui est très acceptable.

Instruments

Inventaire des états de relaxation de Smith 3. L'IERS3 mesure six aspects subjectifs de la relaxation (relaxation physique, désengagement, somnolence, disposition positive, spiritualité et pleine conscience) ainsi que trois aspects subjectifs du stress (stress somatique, inquiétudes et émotions négatives). Il s'agit d'un inventaire auto-administré de 38 énoncés. Les instructions pour remplir le questionnaire sont formulées de telle sorte que le participant réponde comment il se sent au moment même de la passation du test. Les réponses se font à l'aide d'une échelle de type Likert (1 = *pas du tout*, 6 = *au maximum*). Voici un exemple d'énoncé : « Mon esprit est silencieux et calme (je ne pense à rien) ». La durée de passation de cet instrument est d'environ cinq minutes. Le score global de l'IERS3 n'est pas calculé, mais

uniquement les scores des sous-échelles. L'instrument est reproduit à la figure 1 et le tableau 2 en résume la grille de cotation.

Insérer ici Tableau 2

Questionnaire global de relaxation. Le QGR est la traduction française du *Relaxation Inventory (RI)* développé par Crist et collègues en 1989. Il contient 45 items et mesure les expériences subjectives de relaxation sur trois dimensions : la tension physique, l'évaluation comportementale et la tension cognitive. Le sujet doit évaluer au moyen d'une échelle de Likert dans quelle mesure chaque énoncé s'applique à son état présent (1 = *pas du tout*, 5 = *énormément*). Afin de construire *The Relaxation Inventory*, 45 énoncés ont été dérivés par la technique d'analyse subjective à l'aide de 20 juges. Crist et ses collaborateurs (1989) ont ensuite mené une analyse en composantes principales suivie d'une rotation orthogonale de type Varimax avec 293 sujets. La validation de construit du RI a été complétée avec 40 sujets. L'examen de la cohérence interne des trois sous-échelles de la version française a révélé des alphas de Cronbach de .90 pour l'échelle de tension physique, .96 pour l'échelle d'évaluation comportementale et .85 pour l'échelle tension cognitive (Dovero, 1998).

Procédure de passation

Sur une période de deux semaines, la chercheuse principale de l'étude s'est rendue dans différents cours universitaires afin de faire la passation des tests. Au début d'un de leurs cours, les sujets ont rempli un questionnaire démographique auto-administré,

puis les deux questionnaires de la présente étude. Afin de contrôler l'effet de l'ordre de présentation, un contre-balancement des questionnaires a été effectué : un groupe de 276 participants (103 hommes et 173 femmes) s'est vu remettre l'IERS3 puis le QGR, alors qu'un groupe de 255 participants (88 hommes et 167 femmes) a reçu les questionnaires dans l'ordre inverse. Afin de s'assurer que les données demeurent anonymes et que la confidentialité est respectée, les participants avaient pour instruction de remettre les tests dans une enveloppe fermée, sans nom ni code, après les avoir complétés.

Résultats

Analyses en composantes principales

Le seuil de sélection des items par facteur (point de coupure) a été fixé à .35 pour toutes les saturations des trois analyses en composantes principales. Les analyses en composantes principales effectuées ont toutes été exploratoires, avec rotation oblique. La méthode utilisée était Oblimin. Afin de comparer la structure factorielle des versions anglaises et françaises du questionnaire, nous avons d'abord mené une rotation oblique sur les 38 énoncés de l'IERS3 en forçant à retenir sept facteurs, soit le même nombre de facteurs que celui obtenu dans la même analyse avec la version originelle de l'instrument. La variance expliquée par ces sept facteurs est de 59.8%. Vingt-sept items sur trente-huit ont pu être placés correctement dans un des facteurs retenus, ce qui correspond à 71% de placement des énoncés dans les facteurs. Les facteurs suivis de leur valeur propre sont les suivants : la disposition positive (10.93), la spiritualité (3.97), le désengagement (2.49), la somnolence (1.62) et le stress (1.32). Les facteurs de la pleine conscience et de la relaxation physique sont plus problématiques : ils n'obtiennent respectivement que 22% (deux énoncés sur neuf) et 57% (quatre énoncés sur sept) de placement des items attendus (v. tableau 3). Leur

valeur propre est respectivement de 1.27 et 1.14. La matrice des corrélations entre les facteurs de l'IERS3 est présentée au tableau 4. Elle montre qu'il existe effectivement des corrélations entre facteurs, ceux-ci ne pouvant donc pas être considérés indépendants les uns des autres.

Insérer ici Tableaux 3 et 4

Analyse en composantes principales de l'IERS3 sans les énoncés de la pleine conscience

Puisque la saturation des énoncés de la sous-échelle de la pleine conscience (PC) était basse, une analyse additionnelle en composantes principales avec rotation oblique sans les énoncés de la PC a été conduite afin de vérifier le placement des autres énoncés sans l'influence de la sous-échelle PC. Les résultats montrent que nous avons pu ainsi placer dans leurs facteurs correspondants 86% des items, soit vingt-cinq énoncés sur vingt-neuf (v. tableau 5). Contrairement à l'analyse précédente, nous n'avons pas ici forcé l'analyse à retenir un nombre prédéterminé de facteurs. Le test des éboulis a été utilisé comme critère de sélection et le maximum de facteurs qu'il était possible d'obtenir était de six. Voici les facteurs obtenus suivis de leur valeur propre : la disposition positive (8.42), la spiritualité (3.56), le désengagement (2.27), la somnolence (1.54), le stress (1.28) et la relaxation physique (1.00). Le pourcentage de variance expliquée par ces six composantes est de 62.3.

Insérer ici Tableau 5

Cette analyse montre que la suppression des items de pleine conscience n'a pas bousculé les résultats obtenus avec la version complète de l'échelle, hormis évidemment la disparition du facteur *Pleine conscience*. Le pourcentage de variance expliquée et de placement correct des items dans les facteurs est même amélioré. Nous avons dans ces conditions décidé d'éliminer les items PC de cette échelle et de continuer les analyses sans ces derniers. Poursuivant l'exploration des structures factorielles possibles via l'analyse en composantes principales avec rotation oblique sur la version écourtée à 29 items, nous avons constaté que la solution forcée à cinq facteurs était la plus satisfaisante. Les facteurs extraits suivis de leur valeur propre sont les suivants (v. tableau 6) : la relaxation physique (8.33), la spiritualité (3.43), la disposition positive (2.25), la somnolence (1.53) et le stress (1.28). La structure reste donc stable, hormis la disparition du facteur *Désengagement*. Si le pourcentage de variance expliquée par ces cinq facteurs est légèrement inférieur à celui obtenu par une solution à six facteurs (58.8% au lieu de 62.3%), 90% des énoncés ont cependant saturé sur leurs facteurs respectifs (soit 26 items sur 29, au lieu de 25 sur 29 dans la solution à six facteurs). Les deux énoncés qui devaient former le facteur *Désengagement* se sont retrouvés dans le facteur *Relaxation physique*. Ces deux énoncés font référence à un état de détachement et ils pourraient facilement être considérés comme faisant partie du facteur *Relaxation physique*. Ainsi revu, le placement correct des énoncés dans leurs facteurs respectifs monterait à 98%, soit 28 items sur les 29 retenus. Le tableau 7 présente la matrice des corrélations entre les facteurs de l'IERS3 à 29 items. Elle confirme la non-orthogonalité des facteurs. Le facteur de Relaxation physique est notamment corrélé avec celui de Spiritualité ($r =$

.17) et corrélé négativement avec ceux du Stress ($r = -.33$) et de Disposition positive ($r = -.37$); celui de Disposition positive est corrélé avec celui du Stress ($r = .27$).

Insérer ici Tableaux 6 et 7

Cette solution à 29 énoncés est du point de vue de la structure interne la meilleure que nous ayons trouvée. Pour la distinguer de l'IERS3 originel à 38 items, nous l'avons nommée IERS3-29 (cf. figure 2). C'est cette version du questionnaire qui a ensuite été utilisée dans les analyses subséquentes pour en vérifier la validité et la fidélité.

Validité convergente de l'IERS3-29

Nous avons évalué la validité convergente de l'IERS3-29 sur la base des corrélations de Pearson mesurées entre les échelles de l'IERS3-29 et celles du QGR. Nous avons défini comme seuil pour établir la validité convergente des échelles la valeur habituellement recommandée dans ce cas de figure, à savoir une corrélation égale ou supérieure à .50 (Bernier & Pietrulewicz, 1997; Nunally, 1994).

Si toutes les corrélations entre les échelles de l'IERS3-29 et celles du QGR étaient statistiquement significatives (à l'exception de la corrélation entre l'échelle de la somnolence de l'IERS3-29 et celle de l'évaluation comportementale du QGR), seules trois corrélations correspondent au critère de validité convergente défini précédemment. Il s'agit de la corrélation entre l'échelle de relaxation physique de l'IERS3-29 et l'échelle de l'évaluation comportementale du QGR ($r = .64$), l'échelle de stress de l'IERS3-29 avec les échelles de tension physique ($r = .61$) et de tension

cognitive du QGR ($r = .56$). En dehors de la corrélation entre l'échelle de disposition positive de l'IERS3-29 et celle d'évaluation comportementale du QGR ($r = .45$) qu'on peut considérer comme moyenne, les autres corrélations oscillent en valeur absolue entre .14 et .20.

Cohérence interne de l'IERS3-29

Dans l'objectif d'examiner l'homogénéité des échelles de l'IERS3-29, la cohérence interne a été évaluée par le calcul du coefficient alpha de Cronbach. Georges & Mallery (2003) recommandent un niveau minimum de .70 pour considérer la cohérence interne comme acceptable. L'examen de la cohérence interne des sous-échelles de l'IERS3-29 révèle des alphas de Cronbach de .87 pour la relaxation physique, de .67 pour la spiritualité, de .84 pour la disposition positive, de .80 pour la somnolence et de .82 pour l'échelle de stress. Tous les alphas de Cronbach obtenus sont donc supérieurs au minimum recommandé par Georges & Mallery, sauf pour l'échelle de spiritualité qui présente une valeur de l'alpha légèrement inférieure au seuil requis.

Discussion

L'objectif principal de cette étude était la traduction en français et la validation du *Smith Relaxation States Inventory 3* (SRSI3). Nos hypothèses de travail prévoyaient que la version française bénéficierait de la même structure factorielle à sept dimensions que la version originelle, que la cohérence interne des diverses dimensions de l'instrument serait bonne et que la validité conceptuelle convergente avec les échelles du Questionnaire général de relaxation (QGR; Dovero 1998) apparaîtrait également satisfaisante.

Au sujet de la première hypothèse, les résultats de l'analyse en composantes principales sur l'IERS3 (version à 38 items) n'ont pas permis de retrouver les sept facteurs de la version originelle. L'analyse n'a abouti qu'à une reproduction partielle de la structure factorielle du SRSI3. En effet, seuls les facteurs de disposition positive, spiritualité, désengagement, somnolence et stress ont été retrouvés. Les facteurs de relaxation physique et de pleine conscience que nous espérions obtenir n'ont pas passé l'épreuve statistique. Les items de l'échelle de la pleine conscience n'ont pas saturé sur un facteur du même nom et les énoncés de la relaxation physique étaient dispersés sur les autres facteurs. Ce dernier phénomène est surprenant, car la dimension de la relaxation physique fait partie intégrante des états de relaxation selon la théorie ABC de la relaxation de Smith (1999). La plus récente version anglaise du questionnaire (SRSI3) est caractérisée par l'ajout de l'échelle de la pleine conscience. Il est possible que ces nouveaux items interfèrent avec le placement factoriel des autres.

Des analyses subséquentes ont été faites afin de mieux comprendre comment les énoncés se distribuent sans le facteur de la pleine conscience. Ces nouvelles analyses ont permis d'arriver par explorations successives à une version alternative à 29 items de l'IERS3. Celle-ci se présente avec une structure à cinq dimensions : la disposition positive, la spiritualité, la relaxation physique, la somnolence et le stress. Les deux items composant a priori la dimension de désengagement ont été intégrés avec ceux de la relaxation physique. Cela est tout à fait compatible avec la théorie de Smith qui suggère que les échelles *Somnolence*, *Désengagement* et *Relaxation physique* font partie de la dimension plus globale de la « relaxation de base » (2007b). La structure factorielle actuelle est d'autant plus acceptable qu'elle est associée à un placement correct dans leurs facteurs respectifs de vingt-huit items sur vingt-neuf. Il est donc suggéré aux cliniciens et aux chercheurs d'utiliser cette version alternative de

l'instrument que nous avons nommée l'*Inventaire des états de relaxation de Smith 3-29* ou l'IERS3-29.

Le fait d'avoir supprimé de la nouvelle version de l'IERS3 l'échelle de pleine conscience ne doit pas signifier que cette dimension ne présente aucun intérêt. Il est possible que cet aspect de la relaxation puisse intégrer et recouper plusieurs des dimensions comprises dans les autres facteurs mesurés. Il s'agit cependant ici d'une hypothèse qui ne peut être confirmée à ce stade, et qui devra l'être dans des recherches futures. Il est important de souligner que les dimensions présentes dans le construit de la pleine conscience sont complexes. Certains auteurs signalent d'ailleurs que les aspects que devrait contenir la définition de la pleine conscience s'avèrent encore ambigus (Bergomi, Tschacher & Kupper, 2013; Bishop's et al., 2004). Une évaluation plus ciblée du construit de la pleine conscience demeure donc nécessaire.

La cohérence interne et la validité convergente de l'instrument ont été étudiées sur sa version à 29 items. L'examen de la cohérence interne de l'IERS3 permet de la considérer comme satisfaisante, ce qui va dans le même sens que l'hypothèse de départ. Les alphas de Cronbach obtenus sont supérieurs aux données de la version originelle du *Smith Relaxation States Inventory*, qui se situaient aux alentours de .75, sauf pour l'échelle de la spiritualité dont l'alpha correspond aux données du questionnaire originel en langue anglaise. Les échelles de cotation de l'IERS3-29 présentées au tableau 8 apparaissent donc comme homogènes et fiables. Le clinicien pourra s'y reporter dans l'interprétation des résultats obtenus.

Insérer ici Tableau 8

Lors de l'évaluation de la validité convergente, les corrélations de Pearson obtenues entre les échelles de l'IERS3-29 et celles du QGR confirment seulement en partie l'hypothèse d'une validité convergente adéquate. Nous avons effectivement retrouvé les corrélations entre l'échelle de stress et les échelles de tension physique et cognitive. De même, la relaxation physique cotée via l'IERS3-29 est corrélée positivement avec l'échelle d'évaluation comportementale du QGR. Toutefois, les autres corrélations positives attendues n'ont pas été trouvées.

Le choix du QGR a été dicté par la réalité de l'offre francophone très pauvre en matière d'instruments de mesure des états de relaxation. Il était le seul questionnaire francophone disponible pour valider l'IERS3-29. Il est possible de remettre en question la valeur du QGR comme instrument de comparaison pour procéder à la validation convergente, car même si nous avons pu avec notre échantillon reproduire la structure factorielle de sa version originelle anglaise (Corbeil et al., 2014, données non publiées), plusieurs études n'ont pu extraire qu'un seul et unique facteur correspondant au score global du test. Les dimensions de comparaisons employées ne sont donc pas tout à fait fiables. De plus le QGR ne mesure que trois dimensions, alors que l'IERS3-29 en mesure cinq. Les deux tiers des échelles du QGR s'appuient sur des énoncés qui mesurent l'anxiété cognitive et physique en utilisant des termes reflétant ces types de tension (p.ex., préoccupations, peurs, dents serrées) contrairement aux énoncés de l'IERS3-29 qui mesurent quatre dimensions en utilisant des termes positifs (p.ex., calme, paix, acceptation). Une correspondance terme à terme entre les échelles des deux instruments n'est donc pas véritablement possible, ce qui limite encore la portée des résultats et l'interprétation de ces corrélations. Dès lors, et à défaut de mieux, nous resterons modestes et prudents dans l'interprétation des résultats concernant la validité conceptuelle convergente de l'IERS3-29, même si la tendance observée est positive.

Conclusion

Les efforts de traduction que nous avons menés ont permis de proposer une version francophone du SRSI3 utilisable sur le terrain de la recherche ou de la clinique. Malheureusement notre étude de validation psychométrique initiale n'a pas permis de confirmer que l'IERS3 dans sa version complète à 38 items présente une structure interne identique à la version anglaise. Nos données empiriques n'ont pas permis de reproduire la structure théorique attendue. Une nouvelle version a donc été suggérée, qui semble, elle, davantage valide sur ce plan : l'IERS3-29.

L'utilisateur d'un tel outil aurait davantage intérêt à utiliser la version à 29 items. Non seulement la structure factorielle est beaucoup plus claire que celle à 38 items, mais elle correspond aussi aux dimensions pré-établies servant à la cotation de l'outil. À ce titre, la nouvelle grille de cotation est présentée au tableau 8. Par ailleurs les autres indices psychométriques se sont révélés satisfaisants et permettent donc de considérer cette version comme étant a priori valide.

Cet instrument peut se prêter à divers usages en clinique, telle une mesure qui permettrait d'objectiver les apprentissages d'un client dans le processus thérapeutique, d'évaluer quotidiennement les états de détente d'un client, d'établir une certaine base des états de relaxation avant, pendant et après la thérapie. À titre illustratif, il pourrait être pertinent d'utiliser ce questionnaire auprès d'une population clinique (par exemple des gens atteints de troubles anxieux), et dans le processus de la thérapie cognitive basée sur la pleine conscience. Cet instrument pourrait aussi se prêter à l'évaluation du changement des niveaux de relaxation à l'occasion d'exercices comme le yoga, la méditation et la relaxation musculaire progressive de Jacobson. Ce questionnaire pourrait aussi être utilisé pour mesurer le pendant subjectif (le corrélat phénoménologique) lors d'études sur le fonctionnement du cerveau et sur d'autres dimensions physiologiques en lien avec la pratique de la

méditation ou de la relaxation. Certes, notre étude de validation a inclus des participants qui étaient tous des étudiants universitaires. Les données de la présente recherche ne sont donc pas généralisables à d'autres types de population. De plus, la stabilité temporelle de l'instrument n'a pas été vérifiée dans la présente étude. Nous ne pouvons donc pas inférer que l'IERS3 est stable à travers le temps. Mais comme les états de relaxation sont changeants d'un moment à un autre, il restera toujours assez difficile de différencier si le changement des états de relaxation à travers le temps est dû à une instabilité de l'instrument ou aux modifications quasi inévitables des états de relaxation chez les participants, notamment au moment ou à l'issue de la pratique de la relaxation ou de la méditation. La sensibilité de l'instrument aux changements observables chez des sujets sains et des patients pratiquant des exercices de relaxation et de méditation devrait être à ce titre une étape supplémentaire à compléter pour assoir encore davantage la validité de ce questionnaire.

Cet instrument constitue un outil qui est davantage valide et fidèle que l'IERS3 et, a priori, semble utile pour l'évaluation des aspects subjectifs de la relaxation tant en clinique qu'en recherche. Il est le seul instrument dans son domaine qui puisse mesurer les dimensions phénoménologiques de la spiritualité, de la relaxation physique, de la disposition positive en même temps que la dimension du stress. En outre, l'IERS3-29 est actuellement le seul questionnaire de langue française qui puisse être utilisé auprès de la population francophone pour mesurer ces facteurs dans toute leur diversité.

Bien que la perspective de l'utilisation de ce questionnaire soit attrayante, il est à noter que la présente validation est préliminaire. Certaines échelles de l'IERS3-29 devront être validées à nouveau lorsque d'autres questionnaires qui mesurent les construits qui les sous-tendent seront disponibles en français. Des études supplémentaires seront donc nécessaires afin d'évaluer la validité convergente de

l'instrument. Finalement, des études devront aussi être menées afin de valider l'IERS3-29 auprès de diverses populations, notamment auprès de populations cliniques, pour en établir les normes.

Références

- Anderson, J. W., Liu, C., & Kryscio, R. (2008). Blood pressure response to transcendental meditation: A meta-analysis. *American Journal of Hypertensions*, 21, 310-316. doi:10.1038/ajh.2007.65
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 125-143. doi: 10.1093/clipsy/bpg015
- Bergomi, C., Tschacher, W., & Kupper, Z. (2013). Measuring mindfulness: First steps towards the development of a comprehensive mindfulness scale. *Mindfulness*, 4, 18-32. doi 10.1007/s12671-012-0102-9
- Bernier, J.-J., & Pietrusewicz, B. (1997). *La psychométrie : traité de mesure appliquée*. Montréal: Gaétan Morin.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., ... & Devins, G. (2004). Mindfulness: a proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 230-241. doi:10.1093/clipsy/bph077
- Corbeil, M., Bélanger, C. & Marcaurelle, R. (2014). *Étude de validation préliminaire du Questionnaire global de relaxation de Dovero*. Données non publiées. Montréal, Québec, Canada.
- Crist, D. A., Rickard, H. C., Prentice-Dunns, S., & Barker, H. R. (1989). The relaxation inventory: Self-Report scales of relaxation training effects. *Journal of Personality Assessment*, 53, 716-726. doi: 10.1207/s15327752jpa5304_8
- da Silva, T., Ravindran, L. N., & Ravindran, A. V. (2009). Yoga in the treatment of mood and anxiety disorders: A review. *Asian Journal of Psychiatry* 2, 6-16. doi:10.1016/j.ajp.2008.12.002
- Dovero, M. (1998). Évaluation de la relaxation, aspects cliniques et thérapeutiques. *Journal de thérapie comportementale et cognitive*, 8, 26-32.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Germer, C. K., Siegel, R. D., & Fulton, P. R. (2005). *Mindfulness and psychotherapy*. New York, NY: The Guilford Press.

- Goc, N. L., Fagerman, E.K., Dumitrescu, C., & Kinzer, D. J. (2001). Test-retest reliability of the Smith relaxation inventory series. In J.C. Smith (Ed.), *Advances in ABC Relaxation: Applications and Inventories* (pp. 215-216). New York, NY: Springer Publishing Co.
- Godfrin, K. A., & van Heeringen, C. (2010). The effects of mindfulness-based cognitive therapy on recurrence of depressive episodes, mental health and quality of life: A randomized controlled study. *Behaviour Research and Therapy*, 48, 738–746. doi: 10.1016/j.brat.2010.04.006.
- Gonzales, R. (2001). ABC relaxation training as a treatment for depression for Puerto Rican elderly. Dans J. C. Smith (Ed.). *Advances in ABC relaxation: applications and inventories* (pp. 209-211). New York, NY: Springer Publishing Company.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates.
- Greeson, J. M. (2009). Mindfulness research update: 2008. *Complementary Health Practice Review*, 14, 10-18. doi: 10.1177/1533210108329862
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 35–43. doi: 10.1016/S0022-3999(03)00573-7
- Hatcher, L. (1994). *A step-by-step approach to using the SAS System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling*. Cary, NC: SAS Institute, Inc.
- Hites, L. S., & Lundervold, D. A. (2013). Relation between direct observation of relaxation and self- reported mindfulness and relaxation states. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 7, 6-7.
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78, 169-183. doi: 10.1037/a0018555
- Holmes III, R. C., Ritchie, T., & Allen, D. (2001). The factor structure of recalled relaxation states for one's preferred relaxation activity, stress, and the effects of grouped versus random presentation of questionnaire items. In J. C. Smith (Ed.). *Advances in ABC relaxation: Applications and inventories* (pp. 161-164). New York, NY: Springer Publishing Co.

- Matsumoto, M., & Smith, J. C. (2001). Progressive muscle relaxation, breathing exercises, and ABC relaxation theory. *Journal of Clinical Psychology*, 57, 1551-1557. doi: 10.1002/jclp.1117
- Nunnally, J. C. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). New York, NY: McGraw Hill.
- Osborne, J. W., & Costello, A. B. (2004). Sample size and subject to item ratio in principal components analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 9(11). Obtenu le 28 avril 2010 de <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=9&n=11>.
- Pilkington, K., Kirkwood, G., Rampes, H. & Richardson, J. (2005). Yoga for depression: the research evidence. *Journal of Affective Disorders*, 89, 13-24. doi: 10.1016/j.jad.2005.08.013
- Smith, J. C. (1999). *ABC relaxation theory. An evidence-based approach*. New York, NY: Springer Publishing Company.
- Smith, J. C. (2001). *Advances in ABC relaxation: Application and inventories*. New York, NY: Springer Publishing Company.
- Smith, J.C. (2005a). *Relaxation, meditation and mindfulness: A mental health practitioner's guide to the new and traditional approaches*. New York, NY: Springer Publishing Company.
- Smith, J. C. (2005b). *Smith Relaxation States Inventory 3 (SRSI3)*. Site : <http://stores.lulu.com/stress>.
- Smith, J.C. (2007a). The psychology of relaxation. In P. M. Lehrer, R. L. Woolfolk, & W.E. Sime (Eds). *Principles and practice of stress management* (3rd ed.) (pp. 38-50). New York, NY: Guilford Press.
- Smith, J.C. (2007b). The new psychology of relaxation and renewal. *Biofeedback*, 35, 85-89.
- Smith, J. C. & Jackson, L. (2001). Breathing exercises and relaxation states. In J. C. Smith (Ed.). *Advances in ABC relaxation: Applications and inventories* (pp. 202-204). New York, NY: Springer Publishing Company.
- Smith, J. C., Wedell, A. B., Kolotylo, C. J., Lewis, J., Byers, K. Y., & Segin, C. M. (2000). ABC relaxation theory and the factor structure of relaxation states, recalled relaxation activities, dispositions, and motivations. *Psychological Reports*, 86, 1201-1208.

Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques : implications pour la recherche en langue française. *Psychologie Canadienne*, 30, 662-680. doi: 10.1037/h0079856

Tableau 1 : Les quatre dimensions théoriques de la relaxation de Smith et les facteurs du SRSI

Dimensions théoriques du modèle de la relaxation de Smith	Facteurs du SRSI		
1. <u>Relaxation de base</u>	Relaxation physique	Désengagement	Somnolence
2. <u>Pleine conscience</u>	Calme mental		
3. <u>Disposition positive</u>	Disposition positive		
4. <u>Transcendance</u>	Spiritualité		

Tableau 2 : L'échelle de cotation du SRSI3 proposée par Smith

Facteurs (confirmés ou postulés)	États de relaxation et états négatifs	No items
Relaxation physique (<i>Physical Relaxation</i>)	Reposé / Dispos (<i>Rested / Refreshed</i>)	32
	Relaxation physique (<i>Physical Relaxation</i>)	7, 21, 35
	Aisance / Paix (<i>At Ease / Peace</i>)	3, 10, 33
Somnolence (<i>Sleepiness</i>)	Somnolence (<i>Sleepiness</i>)	4, 13
Désengagement (<i>Disengagement</i>)	Désengagement (<i>Disengagement</i>)	11, 26
Pleine conscience (<i>Mindfulness</i>)	Calme mental (<i>Mental Quiet</i>)	1, 29
	Conscience (<i>Aware</i>)	20
	Innocence de l'enfant (<i>Childlike Innocence</i>)	22
	L'acceptation consciente (<i>Mindful Acceptance</i>)	6, 36
	Le Centrage conscient (<i>Mindful Centering</i>)	15, 37
	L'éveil conscient (<i>Mindful Awakening</i>)	25
Disposition positive (<i>Positive Energy</i>)	Énergisé (<i>Energized</i>)	12
	Joie (<i>Joy</i>)	8, 18
	Reconnaissance et Amour (<i>Thankfulness and Love</i>)	14, 24
	Optimisme / Espoir / Confiance (<i>Optimism / Hope / Trust</i>)	38
Spiritualité / Transcendance (<i>Spirituality / Transcendence</i>)	Mystère profond (<i>Deep Mystery</i>)	31
	Admiration et émerveillement (<i>Awe and Wonder</i>)	5
	Envie de prier (<i>Prayerfulness</i>)	27
	Intemporel / Illimité / Infini (<i>Timeless / Boundless / Infinite</i>)	16
Stress	Stress somatique (<i>Somatic Stress</i>)	2, 23, 28
	Stress émotionnel (<i>Emotional Stress</i>)	17, 19, 30
	Stress cognitif (<i>Cognitive Stress</i>)	9, 34

Note. Pour calculer le score de chaque facteur, additionner le score de chaque énoncé et diviser par le nombre d'énoncés. Il n'y a pas de score global.

Tableau 3 : Analyse en composantes principales sur les 38 énoncés de l'IERS3

Facteur-Énoncé	Facteurs						
	Relaxation Physique (RP)	Disposition Positive (DP)	Spiritu- alité (SP)	Somno- lence (SM)	Stress (ST)	Désenga- gement (DS)	Pleine Conscience (PC)
PC-1	.452						
ST-2					.795		
RP-3		.406					
SM-4				.875			
SP-5			.735				
PC-6							.724
RP-7	.502						
DP-8		.797					
ST-9					.515	.458	
RP-10						-.489	
DS-11						-.743	
DP-12		.586					
SM-13				.850			
DP-14		.454	.459				
PC-15						-.480	
SP-16			.706				
ST-17					.699		
DP-18		.826					
ST-19		-.453			.461		
PC-20		.402					
RP-21	.358					-.355	
PC-22			.438				
ST-23					.675		
DP-24		.640					
PC-25			.548				
DS-26						-.767	
SP-27			.558				
ST-28					.593		
PC-29						-.438	
ST-30					.615	.412	
SP-31			.613				
RP-32	.384						
RP-33						-.636	
ST-34					.554		
RP-35	.545						
PC-36							.847
PC-37	.419						
DP-38		.545					

Note. $n = 531$. La rotation oblique, méthode oblmin, est la procédure qui a été utilisée.
L'utilisation de caractères gras signifie que ces énoncés se sont placés sur le facteur attendu.

Tableau 4 : Matrice de corrélations des facteurs de l'IERS3

<i>Facteurs</i>	Facteurs						
	Relaxation physique	Disposi- tion positive	Spiri- tualité	Somno- lence	Stress	Déseng- agement	Pleine conscience
<i>Relaxation physique</i>	1.000						
<i>Disposition positive</i>	.150	1.000					
<i>Spiritualité</i>	.248	.191	1.000				
<i>Somno- lence</i>	-.008	-.175	.090	1.000			
<i>Stress</i>	-.170	-.260	.075	.130	1.000		
<i>Désenga- gement</i>	-.247	-.334	-.193	.030	.326	1.000	
<i>Pleine conscience</i>	.180	.223	.241	.008	-.052	-.157	1.000

Note. Méthode d'extraction : analyse en composantes principales. Méthode de rotation : Oblimin avec normalisation de Kaiser.

Tableau 5 : Analyse en composantes principales de l'IERS3 excluant les énoncés de la pleine conscience

<i>Items</i>	Facteurs					
	Relaxation Physique (RP)	Disposition Positive (DP)	Spiritualité (SP)	Somnolence (SM)	Stress (ST)	Désenga- gement (DS)
<i>ST-2</i>					.825	
<i>RP-3</i>		.460				.354
<i>SL-4</i>				.910		
<i>SP-5</i>			.686			
<i>RP-7</i>	.430					
<i>DP-8</i>		.802				
<i>ST-9</i>					.435	.458
<i>RP-10</i>						.547
<i>DS-11</i>						.800
<i>DP-12</i>		.556				
<i>SL-13</i>				.879		
<i>SP-14</i>		.508	.490			
<i>SP-16</i>			.669			
<i>ST-17</i>					.621	
<i>DP-18</i>		.821				
<i>ST-19</i>	.424				.367	
<i>RP-21</i>	.390					.443
<i>ST-23</i>					.727	
<i>DP-24</i>		.729				
<i>DS-26</i>						.803
<i>SP-27</i>			.642			
<i>ST-28</i>					.652	
<i>ST-30</i>	.364				.526	-.381
<i>SP-31</i>			.745			
<i>RP-32</i>		.418				
<i>RP-33</i>						.674
<i>ST-34</i>	.472				.425	
<i>RP-35</i>	.427				-.394	
<i>DP-38</i>		.705				

Note. $n = 531$. La rotation oblique, méthode Oblimin, est la procédure qui a été utilisée. L'utilisation de caractères gras signifie que ces énoncés se sont placés sur le facteur attendu

Tableau 6 : Analyse en composantes principales de l'IERS3-29 forcées sur cinq facteurs

<i>Items</i>	Facteurs				
	Relaxation Physique (RP)	Disposition Positive (DP)	Spiritualité (SP)	Somnolence (SM)	Stress (ST)
<i>ST-1</i>					.830
<i>RP-2</i>	.390	-.413			
<i>SL-3</i>				.907	
<i>SP-4</i>			.473		
<i>RP-5</i>	.447				
<i>DP-6</i>		-.851			
<i>ST-7</i>	-.424				.419
<i>RP-8</i>	.566				
<i>DS-9</i>	.814				
<i>DP-10</i>		-.533			
<i>SL-11</i>				.877	
<i>DP-12</i>		-.562	.450		
<i>SP-13</i>			.550		
<i>ST-14</i>					.607
<i>DP-15</i>		-.845			
<i>ST-16</i>		.473	.415		
<i>RP-17</i>	.513				
<i>ST-18</i>					.729
<i>DP-19</i>		-.728			
<i>DS-20</i>	.808				
<i>SP-21</i>			.662		
<i>ST-22</i>					.647
<i>ST-23</i>					.501
<i>SP-24</i>			.707		
<i>RP-25</i>	.399				
<i>RP-26</i>	.670				
<i>ST-27</i>			.358		.392
<i>RP-28</i>	.426				-.427
<i>DP-29</i>		-.609			

Note. $n = 531$. La rotation oblique, méthode Oblimin, est la procédure qui a été utilisée. L'utilisation de caractères gras signifie que ces énoncés se sont placés sur le facteur attendu. Les énoncés 11 et 26 du facteur de désengagement se placent sur le facteur de relaxation physique.

Tableau 7 : Matrice de corrélations des facteurs de l'IERS3-29

<i>Facteurs</i>	Facteurs				
	Relaxation physique	Dispositio n positive	Spiritualité	Somnolence	Stress
<i>Relaxation physique</i>	1.000				
<i>Disposition positive</i>	-.373	1.000			
<i>Spiritualité</i>	.166	-.132	1.000		
<i>Somnolence</i>	.001	.155	.108	1.000	
<i>Stress</i>	-.330	.271	.121	.125	1.000

Note. Méthode d'extraction : analyse en composantes principales.
Méthode de rotation : Oblimin avec normalisation de Kaiser.

Tableau 8 : L'échelle de cotation de l'IERS3-29

Echelles / Facteurs	États de relaxation et états négatifs	No items
Relaxation physique (<i>Physical Relaxation</i>)	Reposé / Dispos (<i>Rested / Refreshed</i>)	25
	Relaxation physique (<i>Physical Relaxation</i>)	5, 17, 28
	Aisance / Paix (<i>At Ease / Peace</i>)	2, 8, 26
	Désengagement (<i>Disengagement</i>)	9, 20
Somnolence (<i>Sleepiness</i>)	Somnolence (<i>Sleepiness</i>)	3, 11
Disposition positive (<i>Positive Energy</i>)	Énergisé (<i>Energized</i>)	10
	Joie (<i>Joy</i>)	6, 15
	Reconnaissance et Amour (<i>Thankfulness and Love</i>)	12, 19
	Optimisme / Espoir / Confiance (<i>Optimism / Hope / Trust</i>)	29
Spiritualité / Transcendance (<i>Spirituality / Transcendence</i>)	Mystère profond (<i>Deep Mystery</i>)	24
	Admiration et émerveillement (<i>Awe and Wonder</i>)	4
	Envie de prier (<i>Prayerfulness</i>)	21
	Intemporel / Illimité / Infini (<i>Timeless / Boundless / Infinite</i>)	13
Stress	Stress somatique (<i>Somatic Stress</i>)	1, 18, 22
	Stress émotionnel (<i>Emotional Stress</i>)	14, 16, 23
	Stress cognitif (<i>Cognitive Stress</i>)	7, 27

Note. Pour calculer le score de chaque facteur, additionner le score de chaque énoncé et diviser par le nombre d'énoncés. Il n'y a pas de score global.

Figure 2.1

Inventaire des états de relaxation de Smith 3

DATE : _____

ÂGE : _____

SEXE : ☐ M ☐ F

Comment vous sentez-vous en ce moment?
Veillez répondre à tous les énoncés en utilisant l'échelle suivante :
En ce moment. Je ressens ce qui suit...

- | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | |
|-------------|-------------|--------|------------|-----|----------|------------|---|
| | Pas du tout | Un peu | Modérément | | Beaucoup | Au maximum | |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 1. Mon esprit est SILENCIEUX et calme (je ne pense à rien.) |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 2. Je sens mes muscles RAIDES et TENDUS (poings ou mâchoires serrés, sourcils froncés). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 3. Je me sens EN PAIX. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 4. Je me sens SOMNOLENT(E) et ENDORMI(E). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 5. Les choses me paraissent ÉTONNANTES, GRANDIOSES ET EXTRAORDINAIRES. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 6. En ce moment, je reconnais qu'il est sage d'ACCEPTER parfois les choses comme elles sont. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 7. Mes muscles me semblent MOUS tellement ils sont DÉTENDUS. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 8. Je suis HEUREUX(SE). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 9. Je M'INQUIÈTE. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 10. J'ai l'ESPRIT TRANQUILLE. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 11. Je me sens DISTANT(E) et LOIN de mes inquiétudes et de mes préoccupations. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 12. Je me sens ÉNERGISÉ(E), CONFIANT(E) et FORTIFIÉ(E). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 13. Je suis tout près de M'ASSOUPIR ou de FAIRE UNE SIESTE. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 14. Je me sens RECONNAISSANT(E). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 15. J'ai l'impression de vivre pleinement et SIMPLEMENT dans le PRÉSENT, sans être distrait(e) par des préoccupations passées ou futures. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 16. Les choses me paraissent INTEMPORELLES, ILLIMITÉES ou INFINIES. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 17. Je me sens IRRITÉ(E) ou en COLÈRE. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 18. Je me sens JOYEUX(SE). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 19. Je me sens TRISTE, DÉPRIMÉ(E) ou j'ai le CAFARD. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 20. Je me sens CONSCIENT(E), CONCENTRÉ(E) et LUCIDE. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 21. Mes mains, mes bras ou mes jambes sont SI DÉTENDUS qu'ils semblent CHAUDS et LOURDS. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 22. Je me sens INNOCENT(E) ET NAÏF(VE) COMME UN ENFANT. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 23. Ma RESPIRATION est NERVEUSE et INÉGALE (ou superficielle et précipitée). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 24. Je me sens AIMANT(E). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 25. Les choses me semblent FRAÎCHES et NOUVELLES, comme si je les voyais pour la première fois. |

- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 26. Je me sens INDIFFÉRENT(E) et DÉTACHÉ(E) de mes inquiétudes et de mes préoccupations.
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 27. Je sens l'envie de PRIER ou je ressens un PROFOND RESPECT.
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 28. Je ressens de L'INCONFORT PHYSIQUE ou de la DOULEUR (mal de dos, mal de tête, fatigue).
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 29. Mon esprit est TRANQUILLE et PAISIBLE.
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 30. Je me sens ANXIEUX(SE).
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 31. Je ressens le MYSTÈRE PROFOND des choses qui sont au-delà de ma compréhension.
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 32. Je me sens REPOSÉ(E) et DISPOS(E).
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 33. Je n'ai PAS D'INQUIÉTUDES.
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 34. Des PENSÉES DÉRANGEANTES traversent mon esprit.
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 35. Mon corps est PHYSIQUEMENT DÉTENDU.
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 36. Présentement, ce n'est pas la peine d'essayer de changer les choses qui ne peuvent simplement pas être changées.
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 37. Je me sens complètement concentré(e) et ABSORBÉ(E) dans ce que je fais.
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 38. Je me sens confiant ; je sens que je peux compter sur quelqu'un ou quelque chose.

Figure 2.2

Inventaire des états de relaxation de Smith 3-29

DATE : _____

ÂGE : _____

SEXE : ☐ M ☐ F

Comment vous sentez-vous en ce moment?
Veillez répondre à tous les énoncés en utilisant l'échelle suivante :
En ce moment. Je ressens ce qui suit...

- | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | |
|-------------------|-------------|--------|------------|-----|----------|------------|---|
| | Pas du tout | Un peu | Modérément | | Beaucoup | Au maximum | |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 1. Je sens mes muscles RAIDES et TENDUS (poings ou mâchoires serrés, sourcils froncés). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 2. Je me sens EN PAIX. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 3. Je me sens SOMNOLENT(E) et ENDORMI(E). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 4. Les choses me paraissent ÉTONNANTES, GRANDIOSES ET EXTRAORDINAIRES. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 5. Mes muscles me semblent MOUS tellement ils sont DÉTENDUS. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 6. Je suis HEUREUX(SE). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 7. Je M'INQUIÈTE. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 8. J'ai l'ESPRIT TRANQUILLE. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 9. Je me sens DISTANT(E) et LOIN de mes inquiétudes et de mes préoccupations. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 10. Je me sens ÉNERGISÉ(E), CONFIANT(E) et FORTIFIÉ(E). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 11. Je suis tout près de M'ASSOUPIR ou de FAIRE UNE SIESTE. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 12. Je me sens RECONNAISSANT(E). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 13. Les choses me paraissent INTEMPORELLES, ILLIMITÉES ou INFINIES. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 14. Je me sens IRRITÉ(E) ou en COLÈRE. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 15. Je me sens JOYEUX(SE). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 16. Je me sens TRISTE, DÉPRIMÉ(E) ou j'ai le CAFARD. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 17. Mes mains, mes bras ou mes jambes sont SI DÉTENDUS qu'ils semblent CHAUDS et LOURDS. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 18. Ma RESPIRATION est NERVEUSE et INÉGALE (ou superficielle et précipitée). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 19. Je me sens AIMANT(E). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 20. Je me sens INDIFFÉRENT(E) et DÉTACHÉ(E) de mes inquiétudes et de mes préoccupations. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 21. Je sens l'envie de PRIER ou je ressens un PROFOND RESPECT. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 22. Je ressens de L'INCONFORT PHYSIQUE ou de la DOULEUR (mal de dos, mal de tête, fatigue). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 23. Je me sens ANXIEUX(SE). |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 24. Je ressens le MYSTÈRE PROFOND des choses qui sont au-delà de ma compréhension. |
| ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ | | | | | | | 25. Je me sens REPOSÉ(E) et DISPOS(E). |

- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 26. Je n'ai PAS D'INQUIÉTUDES.
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 27. Des PENSÉES DÉRANGEANTES traversent mon esprit.
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 28. Mon corps est PHYSIQUEMENT DÉTENDU.
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 29. Je me sens CONFIANT; je sens que je peux compter sur quelqu'un ou quelque chose.

© 2009. Jonathan C. Smith, PhD. Traduction et adaptation du SRSI3 : Marie-Elaine Corbeil, Roger Marcaurelle et Claude Bélanger.

CHAPITRE III

ANALYSES SUPPLÉMENTAIRES

CHAPITRE III

ANALYSES SUPPLÉMENTAIRES

Certains résultats complémentaires portant sur la validation du *Questionnaire global de relaxation* de Dovero sont présentés ici. Les résultats de la validation complète sur ce questionnaire seront par ailleurs présentés dans une étude ultérieure. Ces résultats sont inclus dans ce chapitre afin d'expliquer davantage les raisons pour lesquelles nous présentons une nouvelle version de l'instrument à l'étude, l'IERS3-29.

3.1 Analyses en composantes principales de l'IERS3 sans les énoncés de Relaxation physique

À la suite de l'analyse en composantes principales (ACP) de l'IERS3, il a été noté que les énoncés de la dimension de la pleine conscience et de la relaxation physique se sont déplacés sur les autres facteurs. Deux options de solution étaient donc à tester, soit une ACP sans les énoncés de la pleine conscience et une ACP sans les énoncés de la relaxation physique afin d'observer le placement des énoncés restant. Tel que précédemment mentionné, seulement l'ACP sans les énoncés de la pleine conscience a été exposée dans l'article du précédent chapitre. L'ACP sans les énoncés de la relaxation physique est en conséquence présentée dans cette section. Les énoncés de cette solution ont obtenu un placement de 90% (28 énoncés sur 31) (Tableau 3.1).

3.2 Corrélations de Pearson entre l'échelle de pleine conscience et les autres échelles de l'IERS3 ainsi que les échelles du QGR

En raison de la dispersion des énoncés de l'échelle de pleine conscience sur les autres facteurs, de plus amples analyses ont été effectuées afin de mieux en comprendre la

nature. Des corrélations de Pearson ont en conséquence été menées entre l'échelle de pleine conscience et les autres échelles de l'IERS3, ainsi qu'avec les trois échelles du QGR. Ces résultats ainsi que la variance et les tailles d'effet sont présentés dans le Tableau 3.2.

3.3 Analyses en composantes principales du *Questionnaire global de relaxation*

À la suite de la décision d'exclure les énoncés de pleine conscience de la version traduite, une nouvelle version a été suggérée, l'IERS3-29. Afin d'évaluer sa validité de convergence, le *Questionnaire global de relaxation* (Dovero, 1998) avait été choisi comme instrument de comparaison. Toutefois, avant de procéder à cette évaluation, un objectif secondaire à cette recherche était de s'assurer que le *Questionnaire global de relaxation* soit, au préalable, un instrument adéquat à des fins de validité convergente pour l'IERS3-29. Une analyse en composantes principales Varimax forcée sur trois facteurs pour les 45 énoncés du QGR a donc été menée avant d'entamer l'évaluation de la validité convergente de l'IERS3-29. L'objectif était de reproduire les trois dimensions du questionnaire originel anglais, le *Relaxation Inventory* (Crist et al., 1989). Le point de coupure utilisé était de .30. Un placement de 98 % des énoncés sur les facteurs attendus a été obtenu (44 énoncés sur 45), ce qui est très acceptable. Les trois dimensions obtenues sont : l'évaluation comportementale, la tension physique et la tension cognitive. Le QGR a donc semblé présenter une structure factorielle appropriée à des fins d'utilisation dans une démarche de validation convergente pour l'IERS3-29. Compte tenu de ces résultats, l'analyse de validité convergente a pu être accomplie (se référer à l'article dans le chapitre II pour de plus amples détails concernant l'analyse de convergence entre l'IERS3-29 et le QGR).

3.4 Régressions multiples entre les échelles du QGR et de l'IERS3-29

Des régressions multiples standards ont été menées afin de vérifier le pourcentage de variance apporté par chacun des facteurs. Ces régressions multiples ont permis d'observer les facteurs qui corréleront le plus fortement avec le QGR. La régression multiple standard obtenue entre l'échelle de la tension physique du QGR (variable dépendante) et les échelles relaxation physique, spiritualité, disposition positive et somnolence de l'IERS3-29 (variables indépendantes) est: $R^2 = 0,15$, $F(4, 526) = 22,68$, $p < 0,01$. La relation individuelle entre l'échelle de tension physique du QGR (variable dépendante) et les échelles de l'IERS3-29 (variables indépendantes) a été calculée à l'aide de tests-t. Voici la relation individuelle entre la variable dépendante, l'échelle de tension physique du QGR, et la variable indépendante, la relaxation physique : $\beta = 0.31$, $t(526) = 6.16$, $p < .01$, $sr^2 = 6.2\%$. Pour l'échelle de spiritualité, le résultat est le suivant : $\beta = -0.23$, $t(526) = -5.11$, $p < .01$, $sr^2 = 4.2\%$. Pour ce qui est de l'échelle de somnolence, le résultat indique $\beta = -0.19$, $t(526) = -4.56$, $p < 0,01$, $sr^2 = 3.4\%$. Le résultat pour l'échelle de disposition positive n'est pas significatif.

La régression multiple obtenue entre l'échelle de tension cognitive du QGR (variable dépendante) et les échelles de la relaxation physique, de la spiritualité, de la disposition positive et de la somnolence de l'IERS3-29 (variables indépendantes): $R^2 = 0.25$, $F(4, 526) = 44.08$, $p < .01$. Le résultat du t-test pour l'échelle de la relaxation physique en relation avec l'échelle de tension cognitive du QGR indique $\beta = 0.47$, $t(526) = 10.01$, $p < .01$, $sr^2 = 14.4\%$. Le résultat du test-t pour l'échelle de spiritualité est $\beta = -0.33$, $t(526) = -7.81$, $p < .01$, $sr^2 = 8.7\%$. Celle pour l'échelle de la somnolence est $\beta = -0.14$, $t(526) = -3.66$, $p < .0003$, $sr^2 = 1.9\%$. Le résultat pour l'échelle des dispositions positives n'est pas significatif.

La régression multiple obtenue entre l'échelle d'évaluation comportementale du QGR (variable indépendante) et les échelles de la relaxation physique, de la spiritualité, de la disposition positive et de la somnolence de l'IERS3-29 (variables indépendantes): $R^2 = 0.44$, $F(4, 526) = 101.17$, $p < .01$. Le résultat pour la relaxation physique indique $\beta = 0.59$, $t(526) = 14.64$, $p < .01$, $sr^2 = 23\%$. La régression pour l'échelle de spiritualité est de $\beta = -0.11$, $t(526) = -3.08$, $p < .002$, $sr^2 = 1\%$. Pour l'échelle de la disposition positive elle est de $\beta = 0.15$, $t(526) = 3.51$, $p < .0005$, $sr^2 = 1.3\%$. Pour l'échelle de la somnolence, le résultat indique $\beta = -.067$, $t(526) = -1.99$, $p < .047$, $sr^2 = 0.4\%$.

De façon générale, les analyses complémentaires exposées dans la présente section permettent de mieux comprendre les raisons pour lesquelles l'échelle de pleine conscience a été retirée de l'IERS3-29. D'autre part, elles nous informent sur le fait que le QGR est un instrument valide à des fins d'utilisation pour l'évaluation de la validité convergente. Les implications de ces résultats seront discutées dans le Chapitre IV dans la section 4.1.2, Synthèse des résultats pour l'IERS3-29.

CHAPITRE IV

DISCUSSION GÉNÉRALE

CHAPITRE IV

DISCUSSION GÉNÉRALE

L'objectif principal de cet essai consiste à traduire et valider en français le *Smith Relaxation States Inventory 3* (SRSI3) (Smith, 2005), l'*Inventaire des états de relaxation de Smith 3* (IERS3). Ce questionnaire vise à mesurer les aspects subjectifs de la relaxation et de la méditation. Un objectif complémentaire de cette recherche était de confirmer la structure factorielle en trois facteurs du *Questionnaire global de relaxation* de Dovero (1998). Les hypothèses suivantes étaient formulées: (1) L'IERS3 démontrera une validité de construit ainsi qu'une cohérence interne adéquates. (2) Le QGR reproduira la structure factorielle de sa version originelle, le *Relaxation Inventory* (Crist et al., 1989) par l'obtention des trois facteurs attendus.

4.1 Synthèse des résultats

4.1.1 Synthèse des résultats pour l'IERS3

Les résultats de cette étude indiquent que la validité de la version intégrale de l'IERS3 a été partiellement atteinte. De façon générale, les résultats des différentes analyses permettent de confirmer partiellement la structure factorielle de la première version française de l'inventaire, l'IERS3, lorsque comparée à la version anglophone du test, le SRSI3 tel que proposé par Dr Jonathan C. Smith en 2005. La structure factorielle attendue a été en partie reproduite puisque les groupes d'énoncés correspondant à cinq des sept facteurs ont été obtenus (la disposition positive, la spiritualité, le désengagement, la somnolence et le facteur stress).

Puisque le placement des énoncés des échelles de pleine conscience et de relaxation physique de l'IERS3 n'était pas significatif, des analyses supplémentaires ont été effectuées afin d'observer le placement des énoncés sans ces deux échelles. Il a été constaté qu'en excluant uniquement les énoncés de pleine conscience et en acceptant les deux énoncés de la sous-échelle du désengagement dans le facteur de la relaxation physique, nous atteignons un placement de 98%. Puisque ces énoncés semblent similaires dans leur essence et que Smith (2007b) suggère qu'ils font partie de la dimension globale de la « relaxation de base », nous les avons intégrés dans le facteur de relaxation physique. Les cinq facteurs suivants ont donc été obtenus : la relaxation physique, la disposition positive, la spiritualité, la somnolence et le stress.

Par conséquent, puisque les analyses en composantes principales menées avec les échelles de l'IERS3 suggèrent que l'échelle de pleine conscience n'est pas valide, il nous a paru pertinent de proposer une nouvelle version de l'IERS3, l'IERS3-29 qui regroupe les cinq dimensions précédemment mentionnées et qui exclut ainsi la dimension de la pleine conscience.

4.1.2 Synthèse des résultats pour l'IERS3-29

La version alternative qui a été développée, l'IERS3-29, démontre globalement une validité et une fidélité adéquates. La validité convergente de l'IERS3-29 a été menée à l'aide du QGR (Dovero, 1998). L'IERS3-29 possède une validité de construit satisfaisante. Il est pertinent de noter que certaines corrélations entre les échelles de l'IERS3-29 et le QGR suggèrent que, bien que le corps puisse être détendu physiquement, l'aspect cognitif de l'individu ne le serait pas nécessairement au même degré. Cela appuie les théories multimodales de la relaxation qui postulent que l'état de relaxation est un phénomène complexe qui se constitue de plusieurs éléments différents par nature bien qu'interreliés (Poppen, 1998). D'autre part, les échelles de

la spiritualité et de la somnolence de l'IERS3-29 n'ont pu être validées avec le QGR, puisque ce dernier ne possède pas de telles échelles. D'après nos recherches, aucun inventaire de relaxation mesurant ces dimensions n'existe en langue française. Ces dimensions doivent donc à être validées lorsque de nouveaux instruments mesurant les construits qui les sous-tendent seront disponibles en français.

Les régressions multiples classiques obtenues entre l'IERS3-29 et le QGR ont permis de confirmer les liens entre les construits de l'échelle de la relaxation physique de l'IERS3-29 et ceux de l'échelle d'évaluation comportementale du QGR. Pour ce qui est de la régression multiple obtenue avec l'échelle d'évaluation comportementale du QGR, le plus grand pourcentage de variance obtenue parmi les échelles de l'IERS3-29 est celui de la relaxation physique. En outre, il est intéressant de constater que l'apport de l'échelle de la relaxation physique de l'IERS3-29 dans la régression avec l'échelle de tension cognitive du QGR est modéré. Il est pertinent de souligner que certains des énoncés de l'échelle de la relaxation physique font référence à un état de détente mentale (paix/aisance) et des énoncés de l'échelle tension cognitive du QGR font référence à des aspects mentaux du stress. Le fait que l'échelle de la relaxation physique de l'IERS3-29 comporte des aspects cognitifs de la même façon que l'échelle de tension cognitive de l'IERS3-29, pourrait expliquer en partie son apport plus élevé. Bien que ces dimensions soient différentes, les résultats suggèrent qu'elles seraient interreliées, ce qui supporterait les théories multimodales de la relaxation qui avancent que le processus de relaxation est constitué de plusieurs éléments différents par nature, bien que reliés entre eux.

Notons l'important pourcentage de variance expliquée (23%) apporté par l'échelle de la relaxation physique dans la régression multiple obtenue avec l'échelle d'évaluation comportementale du QGR. Ceci corrobore la corrélation de Pearson élevée que nous avons obtenue entre ces deux échelles. Ce résultat peut être utilisé afin de soutenir la

validité convergente de l'IERS3-29 pour cette échelle puisqu'un grand pourcentage de variance de la variable indépendante, soit le facteur relaxation physique, semblerait prédire le comportement de l'échelle d'évaluation comportementale du QGR, suggérant de ce fait que les construits de ces mêmes échelles seraient théoriquement liés.

Afin d'examiner l'homogénéité des échelles de l'IERS3-29, la cohérence interne a été évaluée par le calcul du coefficient alpha de Cronbach. Les résultats obtenus permettent de la considérer comme adéquate et l'estimation de la fidélité des scores pour chacune des échelles est aussi adéquate. Bien que la présente étude n'ait pas proposé de deuxième administration du test et qu'elle n'ait pas en conséquence évalué la fidélité de l'instrument avec un test-retest, Hites & Lundervold (2013) l'ont évaluée suffisante pour 14 des 15 états de relaxation en utilisant l'ancienne version anglaise du SRSI3, le SRSIr. On constate que la qualité de la stabilité temporelle varie de bonne à faible. Leurs résultats sont similaires à ceux obtenus par Smith pour la première version, le SRSI (1999a). Il est toutefois difficile de déterminer si la variabilité des données obtenues concernant les États-R est le résultat d'un changement réel ou une erreur de variabilité dans la mesure elle-même. Il est possible que cette fluctuation soit reliée à la nature changeante des états subjectifs de relaxation tel que déjà rapporté. Smith intègre les expériences qui sont atteintes durant une pratique de méditation dans sa théorie des états de relaxation, dont les états de pleine conscience. Il semble donc cohérent de considérer la pleine conscience comme un état dynamique et changeant (Brown et Ryan, 2003).

Lors de la traduction et de la validation du QGR (Dovero, 1998), Dovero avait obtenu un seul facteur au lieu des trois facteurs obtenus lors de la validation de la version originelle anglaise (Crist et al., 1989). Quoique sur le plan statistique ses résultats n'étaient pas concluants, cet auteur recommande de garder les trois dimensions du

questionnaire originel sur le plan clinique. Bien que la présente recherche ne visait pas la validation complète du QGR, une analyse factorielle a été menée afin de vérifier la validité de construit de l'instrument. L'objectif était de s'assurer que la mise en comparaison de l'IERS3-29 aux fins de validation pouvait se faire en se servant des facteurs établis dans la version originelle du test en anglais de Crist et al. (1989). Les analyses ont permis de reproduire la structure factorielle du questionnaire originel anglais. Les facteurs obtenus étaient l'évaluation comportementale, la tension physique et la tension cognitive. Les résultats de l'analyse factorielle du QGR de la présente étude suggèrent qu'il est justifié empiriquement de garder les trois dimensions, tel que Dovero le suggérait au niveau clinique. Cet instrument a donc été évalué comme étant adéquat pour une mise en comparaison de l'IERS3-29 en se servant des trois facteurs établis dans la version de Crist et ses collègues.

4.2 Implications pratiques concernant les dimensions évaluées par l'IERS3-29

Nous discuterons dans la présente section des applications possibles de l'*Inventaire des états de relaxation de Smith 3 (29)* (IERS3-29 en fonction de ses grandes catégories de relaxation et des États-R qui leur sont associés (voir le tableau de ces variables dans le tableau 8 du chapitre 2). Rappelons que les expériences subjectives de l'IERS3-29 se regroupent dans trois grandes catégories de relaxation postulées par Smith, la relaxation de base, la disposition positive (émotions ou énergie positive) et la transcendance, ainsi que dans la catégorie du stress. La catégorie de la relaxation de base inclurait les États-R suivants : somnolence, désengagement, relaxation physique, reposé/dispos, en paix/détente mentale. Celle de la disposition positive intègre les États-R suivants : optimisme/espoir/confiance, énergisé, joyeux, reconnaissance/amour. La catégorie de transcendance inclut les États-R suivants : admiration/émerveillement, envie de prier, mystère profond, intemporel/infini. Finalement, les aspects du stress incluent le stress somatique, l'inquiétude et les

émotions négatives. Ce nouvel instrument évalue donc, en plus de ses quatre grandes catégories, 13 aspects subjectifs de la relaxation (États-R) ainsi que trois aspects subjectifs du stress, tandis que l'inventaire d'origine (SRSI3) contient 19 États-R avec les trois mêmes composantes du stress.

Premièrement, discutons de l'implication de la catégorie théorique de relaxation de base et des états de relaxation qui y sont reliés. La dimension de la relaxation de base incorpore les expériences simples qui sont habituellement ressenties lors du début d'une pratique d'exercice de relaxation (Smith, 2007a). Généralement, les effets sont une diminution de la fatigue, une diminution de la tension et de la détresse. En incluant l'expérience qu'est la somnolence et le désengagement, l'individu se sent détaché de ses problèmes et démontre un retrait et une diminution de son implication dans le monde extérieur. Cette expérience de détachement peut être vécue du point de vue attitudinal, spatial ou somatique. À titre d'illustration, l'attitude peut devenir davantage indifférente, la conscience de l'espace peut diminuer, les sensations somatiques peuvent s'affaiblir ou changer (p. ex., diminution de la sensation d'un membre, expériences hors du corps). La dimension théorique de la relaxation de base inclut également l'État-R de la relaxation physique qui consiste en un relâchement des tensions physiques. Des sensations de lourdeur ou de chaleur peuvent s'installer. L'état de détente mentale, quant à elle, se présentera habituellement lorsque le corps se sentira rafraîchi et reposé. Cet état représente la sensation d'être en paix, d'avoir l'esprit calme, détendu (Smith, 2001). Cet état de relaxation mental semble prédire, d'après Gaff (2001), le statut de santé physique. Plus le niveau de relaxation mentale est bas, plus l'individu rapportera un niveau de stress physiologique élevé (maux de tête, constipation, brûlements d'estomac, asthme, douleurs au dos, etc.).

L'utilisation de l'IERS3-29 pourrait permettre de conduire une étude similaire à celle de Gaff (2001) dans la population francophone afin d'évaluer les prédictors de

stress. D'autre part, ces expériences de relaxation font intégralement partie du processus de détente, d'après la théorie ABC de la relaxation de Smith (2001). Il semble donc pertinent que ces expériences soient davantage connues par les enseignants et les cliniciens qui utilisent des techniques pouvant produire ces effets. Ce test pourra être utilisé par les professionnels de la santé afin d'évaluer l'intensité des expériences de relaxation et de méditation expérimentées dans la dimension de la relaxation de base lorsque les pratiquants ou clients débutent un exercice, afin de mieux comprendre leurs expériences et de mieux les guider.

Pour ce qui est de la dimension de la disposition positive, elle inclut des sentiments de joie et d'optimisme (Smith, 2001). Bien que la relaxation ait souvent été décrite dans les écrits scientifiques comme le produit d'une diminution des aspects négatifs perçus (diminution de la tension, du stress, etc.), après un certain temps de pratique, l'individu peut témoigner de la présence d'états de disposition positive (Matsumoto & Smith, 2001). L'évaluation de la composante de la disposition positive comme expériences de relaxation s'avère importante pour diverses raisons en lien avec la santé physique, la longévité et le stress perçu (Pressman & Cohen, 2005; Jobin, Wrosch, & Scheier, 2014). En effet, il semblerait que l'affect positif soit associé à une morbidité plus faible (p.ex., pour les problèmes cardiaques, divers types de cancers, problèmes respiratoires, syndrome du côlon irritable, maladie de l'artère coronaire, problèmes cardiovasculaires) et une diminution des symptômes de la douleur (Pressman & Cohen, 2005). L'IERS3-29 pourra, entres autres, être utilisé à des fins d'études dans ce domaine de l'expérience subjective positive.

La dimension de la spiritualité/transcendance, qui est également évaluée par l'IERS3-29, comprend les expériences incluant la réduction de l'attention orientée vers le soi, un sentiment d'altruisme, un sentiment de révérence, de mystère ou d'union, et la sensation que les choses sont infinies ou sans frontière (2007a). Ces expériences

reflètent une appréciation d'une réalité plus profonde et plus grande qui est au-delà de la compréhension analytique, qui permet de se sentir temporairement libéré des contraintes des adultes (p. ex., contraintes verbales ou analytiques) et de percevoir les choses à neuf (Smith, 2001). Différentes avenues bénéfiques peuvent résulter de la pratique des techniques de relaxation/méditation, dont une augmentation d'expériences spirituelles, qui pourrait, d'après certaines études, augmenter la santé psychologique. Par exemple, Chang et ses collègues (2010) ont démontré que l'augmentation du bien-être spirituel à l'occasion de la pratique de la réponse de relaxation améliorerait la santé psychologique chez des patients cardiaques. L'IERS3-29 pourrait fort bien être utilisé dans de telles études puisqu'il évalue les expériences subjectives physiques et psychologiques, le stress, ainsi que les expériences reliées à la spiritualité.

Qui plus est, la possibilité d'évaluer ces divers États-R permettra aux professeurs de relaxation/méditation et aux professionnels de la santé d'utiliser les techniques les plus adéquates pour leurs clients en accord avec leur genre. Par exemple, une étude a permis d'identifier que la réponse de la relaxation diffère entre les hommes et les femmes (Bowers, Darner Goldner & Sohnle, 2001). Les femmes rapportent et préféreraient davantage les États-R reconnaissance/amour que les hommes. Les hommes quant à eux rapportent davantage et préféreraient les États-R somnolence, désengagement, relaxation physique, paix/détente mentale et énergisé. D'autre part, la relaxation serait plus profonde pour les femmes lorsque des objectifs de régulation émotionnelle et une croissance spirituelle sont intégrés. Cette étude rapporte également que la relaxation serait plus profonde pour les hommes lorsque les objectifs sont plus concrets et que l'accent n'est pas sur les émotions, mais vise, par exemple, une meilleure performance athlétique ou une guérison plus rapide. En se basant sur les résultats de cette étude, les auteurs suggèrent aux professionnels de la santé d'utiliser des techniques physiques auprès des hommes, tels que la relaxation

musculaire progressive, l'entraînement autogène, le yoga sous forme plus active et la respiration afin d'augmenter la performance, l'endurance physique ou améliorer la santé physique et psychologique (Smith, 2001). Il est proposé pour les femmes d'utiliser des techniques qui incorporent davantage les aspects abstraits et affectifs (imagerie, méditation, visualisation, prière). La pertinence de mener des études similaires auprès d'une population francophone avec l'IERS3-29 pourrait guider les cliniciens et professeurs de relaxation/méditation dans l'adaptation de leurs interventions et les aider à mieux répondre aux besoins de leur clientèle. Par contre, compte tenu de l'expérience clinique et de l'usage grand public de la méditation par des centaines de milliers d'hommes, il serait abusif de généraliser sur la base des tendances liées au genre et il vaudrait mieux considérer avant tout chaque cas comme étant particulier.

Les expériences reliées au stress sont également évaluées par l'IERS3-29. Tel que mentionné précédemment, le pratiquant peut faire l'expérience d'états négatifs (p. ex., des images ou pensées négatives, une résistance à lâcher prise, une peur de perdre le contrôle) en réponse à la relaxation. Heide & Borkovec (1983) nomment cette expérience « anxiété induite par la relaxation ». Khasky & Smith (1999) postulent que l'expérience de désengagement, qui peut également se présenter lors d'une séance de relaxation, serait une façon de gérer l'augmentation de l'anxiété. Le questionnaire à l'étude permettra, entre autres, de poursuivre les recherches concernant les liens entre les expériences de relaxation et les expériences négatives qui s'y rapportent. L'évaluation de ces états négatifs permettra aussi aux cliniciens et professeurs de relaxation d'être davantage conscients de l'anxiété présente chez leur clientèle lors de la pratique de la relaxation ou de la méditation et d'ajuster les interventions en conséquence.

Considérant les nombreuses implications de l'utilisation de l'IERS3-29, il s'avère que cet outil sera d'un usage intéressant et d'une implication concrète pour les professionnels de la santé et enseignants francophones des diverses techniques de relaxation et de méditation.

4.3 Échelle de pleine conscience (PC)

Même si l'analyse menée ici n'a pas retenu le facteur de la pleine conscience dans l'IERS3-29, l'importance contemporaine de ce concept et de cette pratique nous pousse à tenter de comprendre davantage son construit et la pertinence d'intégrer cet aspect dans un questionnaire mesurant les expériences subjectives de la relaxation et de la méditation. L'échelle de pleine conscience qui était présente dans l'IERS3 semble avoir un comportement différent des autres échelles de cet instrument. Lors des analyses factorielles, nous avons noté que ses énoncés se répartissaient dans les autres facteurs du questionnaire. Nous émettons l'hypothèse que la dimension de la pleine conscience intègre et recoupe plusieurs des dimensions comprises dans les autres facteurs mesurés. Ce postulat ne peut être confirmé à ce stade et devra être étudié davantage dans des recherches futures. Par exemple, il pourrait être intéressant d'utiliser un questionnaire valide mesurant la pleine conscience et d'y intégrer les énoncés de l'IERS3 de façon aléatoire. Des analyses en composantes principales pourraient être menées. Si les énoncés de la pleine conscience de l'IERS3 se dispersaient à nouveau dans les différents facteurs obtenus, la dimension de la pleine conscience semblerait être de nouveau un aspect qui transcende les expériences de relaxation générales. Si cette hypothèse s'avérait juste, elle appuierait les théories multimodales de relaxation, qui considèrent la pleine conscience comme un aspect interrelié avec les autres composantes de la théorie de relaxation.

À l'aide du *Behavioral Relaxation Scale* (BRS), Hites et Lundervold (2013) ont vérifié le lien entre l'État-R « attention consciente » (*Mindful awareness*) et l'observation directe du comportement de détente. Cet État-R est mesuré par un seul énoncé, *I feel aware, focused and clear* et fait partie des quatre énoncés pouvant représenter la dimension de la pleine conscience dans le SRSIr, la version antérieure du SRSI3. Le BRS est une mesure valide et fiable de l'état de relaxation physique manifeste et observable. Aucune relation significative entre l'énoncé de l'attention consciente et l'observation directe du comportement de détente n'a été mesurée ($r = -.02 - .21, p = .09 - .47$). La validité de construit de cet énoncé n'a donc pas été établie. Toutefois, le nombre de participants était peu élevé ($n = 44$) et un effet de plafond est survenu dû à l'étroitesse du choix de l'échelle Likert (1 à 4 seulement). Puisque le SRSIr est un instrument de mesure des expériences subjectives et prétend mesurer la dimension de la pleine conscience vécue subjectivement et que le BRS ne mesure que la dimension physique observable de la relaxation, nous pouvons comprendre que les résultats ne corrèlent pas.

Hites et Lundervold (2013) ont utilisé uniquement un énoncé afin d'évaluer la dimension de la pleine conscience. Mais il semble hasardeux de mesurer une dimension avec un seul énoncé. Il est à noter également que le choix de réponse du SRSIr sur l'échelle de Likert n'est que de 1 à 4. L'effet de plafond pourrait donc s'avérer plus à risque. Ces auteurs suggèrent en conséquence qu'un tel instrument devrait posséder un plus large éventail de choix de réponse afin qu'il puisse capturer les changements subtils des expériences de relaxation auto-rapportées. Smith a tenté de remédier à ces problèmes avec sa nouvelle et dernière version du questionnaire, le SRSI3, en y ajoutant cinq énoncés dans l'échelle de la pleine conscience et une gamme de réponses plus large (1 à 6).

Ceci dit, la dimension de la pleine conscience semble tout de même difficilement mesurable par une observation des réactions physiques externes (p.ex., avec le BRS). Nous ne mettons pas de côté la possibilité d'obtenir des corrélations entre les états ou expériences de pleine conscience et de détente physique. Toutefois, l'état de pleine conscience fait davantage référence à un concept relié aux fonctions mentales supérieures (processus mentaux) et non physique. Il semble donc que cette dimension pourrait être plus adéquatement évaluée par une mesure subjective, par exemple, un questionnaire auto-administré, tel le *Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences beta* (CHIME- β) (Bergomi et al., 2013) ou par des instruments mesurant l'impact de la relaxation ou de la méditation sur le plan neurophysiologique. À titre d'illustration, une étude de Horan (2009) mesure l'impact de la pratique méditative au niveau neurophysiologique (p.ex., sur les ondes *alpha*, *delta*, *thêta*). Ce genre de recherche permet d'étudier les processus sous-jacents dans la pratique de méditation et de comprendre davantage ses impacts chez les pratiquants. La contribution des données phénoménologiques sur la pleine conscience recueillies par un questionnaire auto-administré reste tout à fait pertinente dans le contexte de ce genre de recherche.

Le construit de la pleine conscience apparaît donc complexe et doit rester à l'étude. Bishop et ses collègues (2004) ont mené une recherche exhaustive afin d'atteindre une définition opérationnelle consensuelle du terme « pleine conscience ». Ils suggèrent que ce thème contient deux aspects, soit l'autorégulation de l'attention dirigée dans le moment présent et une orientation particulière qui implique la curiosité, l'ouverture et l'acceptation. Une étude menée par Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer et Toney (2006) a analysé les facettes de la pleine conscience par le biais d'analyses factorielles exploratoires, en combinant toutes les données obtenues par l'intermédiaire de cinq questionnaires auto-administrés : le *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS), le *Freiburg Mindfulness Inventory* (FMI), *The Kentucky Inventory of Mindfulness Skills* (KIMS), *The Cognitive and Affective Mindfulness*

Scale (CAMS) ainsi que *The Southampton Mindfulness Questionnaire* (SMQ). De ces questionnaires, ils ont obtenu cinq facteurs, soit la non-réactivité, l'observation, l'agissement avec conscience, le non-jugement et la description (capacité à reconnaître et à identifier les états émotionnels). Les auteurs expliquent que ces facteurs peuvent être considérés comme cinq facettes de la pleine conscience. D'après leurs résultats, ces cinq aspects montrent une cohérence interne (coefficients alpha variant de .83 à .91 pour chacun de ces aspects). Des corrélations entre les cinq échelles de ces facettes ont été également calculées. Puisque ces aspects semblent avoir un contenu distinct (ayant été dérivés à partir de cinq questionnaires destinés à mesurer la pleine conscience), des corrélations modestes, mais significatives étaient attendues. Tel que postulé, les corrélations étaient modestes, mais significatives, variant entre .15 et .34, à l'exception de la corrélation entre le non-jugement et l'observation (-.7).

Afin d'évaluer si ces facettes doivent être considérées comme des éléments d'une construction globale de la pleine conscience ou comme des construits distincts, Baer et al. (2006) ont mené diverses analyses confirmatoires. Les données obtenues suggèrent que les facettes « description », « non-réactivité », « agissement avec conscience » et « non-jugement » formeraient un construit global de la pleine conscience. La facette « observation » a montré des relations parfois attendues et parfois inattendues. Les auteurs ont trouvé qu'elle serait particulièrement sensible aux changements de la variable « avec ou sans expérience de méditation ». Celle-ci semble modifier les relations de la variable « observation » avec les autres facettes de la pleine conscience. Dans cette optique, la variable « observation » serait une facette intégrale de la pleine conscience qui changerait à mesure que les habiletés de pleine conscience se développeraient. Ces résultats suggèrent que le construit de la pleine conscience est fait de plusieurs facettes indépendantes et que l'on doit tenir compte de ces dernières dans la relation de la pleine conscience avec d'autres variables.

Toutefois, les résultats de la présente étude suggèrent que les différentes facettes de la pleine conscience ne sembleraient pas à tel point indépendantes, comme le suggère la dispersion des énoncés censés la décrire, dans les autres facteurs reliés à la relaxation. Qui plus est, différentes études confirment que d'autres recherches sont nécessaires à une meilleure compréhension de cette dimension et à l'amélioration des questionnaires qui mesurent les expériences de relaxation, tel que l'IERS3-29.

Ainsi Bergomi, Tschacher et Kupper (2013) ont-ils effectué une recherche sur les conceptualisations de la pleine conscience présentes dans les différents questionnaires en usage qui mesurent ce concept. Ils soulèvent que les conceptualisations de cet état de conscience sur lesquelles les différents questionnaires sont basés diffèrent sur plusieurs points. Ces auteurs expliquent que certains questionnaires offrent des conceptualisations étroites de la pleine conscience pendant que d'autres couvrent des aspects plus larges du construit. L'élément qui diffère de façon plus importante entre les questionnaires serait les aspects sémantiques couverts par les échelles. Tel que Bergomi et al. (2013) le soulignent, certains questionnaires (p.ex., le MAAS) considèrent que la pleine conscience est un construit unidimensionnel et la définissent comme la direction de l'attention vers le moment présent. D'autres instruments la conceptualisent comme ayant deux dimensions. À titre illustratif, le *Philadelphia Mindfulness Scale* (PHLMS) inclut l'aspect de la conscience (*awareness*) et de l'acceptation (*acceptance*) et le *Toronto Mindfulness Scale* (TMS) l'aspect du décentrement (*decentering*) ainsi que la curiosité (*curiosity*) qui touche la volonté de s'exposer aux expériences. Finalement, d'autres instruments, tels le KIMS et le *Five Facets Mindfulness Questionnaire* (FFMQ), présentent la pleine conscience comme ayant de multiples facettes, incluant les aspects de non-réactivité aux expériences et la capacité de décrire les expériences intérieures.

Bergomi et ses collègues (2013) décrivent une autre différence qui fait référence à la conceptualisation de la relation entre les différents aspects de la pleine conscience, en fonction de composantes soit séparées, soit interconnectées. Certaines études qui utilisent le KIMS, le FFMQ et le PHLMS conceptualisent la pleine conscience en composantes séparées, tandis que d'autres études, incluant le Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R), le FMI et le *Southampton Mindfulness Questionnaire* (SMQ) privilégient une conceptualisation qui est davantage multifactorielle, en fonction d'aspects interconnectés qui ne peuvent être séparés. Les échelles de pleine conscience diffèreraient également selon la conception du continuum, soit comme un état temporaire, comme un trait quasi constant, ou un intermédiaire entre les deux. Par exemple, le TMS évalue les dimensions de la pleine conscience comme un état, le KIMS, le CAMS-R et le FFMQ comme un trait, tandis que le FMI, le MAAS et le PHLMS la considèrent comme un point charnière entre un état et un trait.

Un article publié par Park, Reilly-Spong et Gross (2013) soulève également le manque d'uniformité dans les instruments de mesure de la pleine conscience et dans la conceptualisation de cette dimension. Ils ont fait une revue systématique des instruments de mesure de la pleine conscience. Parmi les instruments étudiés, cinq traitaient ce concept comme étant unidimensionnel et cinq l'envisageaient comme un concept multidimensionnel, possédant de deux à cinq sous-échelles. À la suite de leur revue, ils rapportent qu'aucun des instruments n'avait suffisamment de preuves de validité du contenu, l'exhaustivité de l'étendue du construit n'avait pas été évaluée et les méthodes qualitatives afin de confirmer la compréhension et la pertinence étaient absentes. En outre, les estimations de la fidélité test-retest manquaient. Ils concluent que les échelles de pleine conscience évaluées présentaient des différences conceptuelles importantes et qu'aucune ne pouvait être recommandée en se basant uniquement sur des propriétés psychométriques supérieures. Ils ajoutent que dans le

domaine des instruments mesurant la pleine conscience, deux limitations importantes sont l'absence d'évaluations qualitatives et des référents externes reconnus afin de soutenir la validité de construit. Ils suggèrent de faire preuve de prudence avant d'optimiser les interventions basées sur la pleine conscience en se basant uniquement sur les questionnaires actuels.

En résumé, les questionnaires de pleine conscience actuels présentent des différences concernant la sémantique utilisée, l'interrelation de ses divers aspects et la conceptualisation du continuum « état-trait ». Ces divergences posent problème pour plusieurs raisons. Notamment, cela augmente la complexité de la comparaison des questionnaires et du cumul de leurs résultats. Ces différences soulignent le fait qu'il y a un manque de consensus concernant la conceptualisation de la pleine conscience. De plus, certains auteurs (Bergomi, Tschacher et Kupper, 2013; Bishop's et al., 2004) soutiennent que les écrits scientifiques concernant les aspects que devrait contenir la définition de la pleine conscience demeurent ambigus. Ces nombreux écarts entre les concepts de la pleine conscience ainsi que les limites des instruments qui la mesurent nous portent à conclure que les énoncés de l'échelle de pleine conscience de l'IERS3 pourraient être améliorés afin de mieux circonscrire le construit de cette dimension. Cela est une des raisons pour lesquelles l'échelle de pleine conscience a été entièrement exclue de l'IERS3-29. Poppen (1998) explique que la nature même de la relaxation est un concept qui demeure difficile à définir. Tel que discuté précédemment, certains proposent que la relaxation est un état unique tandis que d'autres suggèrent que c'est une combinaison d'états multiples. Si la relaxation est un domaine dans lequel il manque consensus et que l'aspect de pleine conscience y est alors intégré, la possibilité de créer un questionnaire valide regroupant ces deux dimensions semble très pertinent, mais difficile à concevoir sans poursuivre les recherches.

En dépit des difficultés psychométriques associées à la mesure de la pleine conscience comme état de relaxation, Jonathan C. Smith (2005a) suggère que la pleine conscience fasse partie de ces expériences. En effet, si certaines théories proposent que la relaxation possède des aspects inséparables lorsque vient le temps de les évaluer, l'intégration de la mesure de pleine conscience dans un questionnaire mesurant les expériences de relaxation semblerait alors nécessaire. Si nous considérons les théories soutenant qu'il est possible de mesurer les aspects de la relaxation de façon séparée et que la pleine conscience fait partie de l'un de ces aspects, la possibilité de développer un questionnaire unique pour mesurer les aspects de la relaxation pourrait permettre d'obtenir davantage d'informations spécifiques les concernant. En ce sens, nous suggérons fortement que l'exploration des propriétés psychométriques de l'IERS3-29 se poursuive sans l'échelle de la pleine conscience afin de comprendre davantage les construits sous-jacents de la relaxation et de continuer les recherches sur la pleine conscience de façon indépendante. Cela permettra éventuellement aux chercheurs d'intégrer d'une façon plus adaptée la dimension de la pleine conscience dans les questionnaires mesurant les aspects subjectifs de relaxation. Cela se fera en ayant au préalable approfondi ses construits et en comprenant davantage comment ce concept se comporte dans le temps.

4.4 Considérations méthodologiques

4.4.1 Forces de l'étude

Tel que discuté antérieurement, les interventions incluant certains exercices méditation, de pleine conscience et de relaxation par les professionnels de la santé sont de plus en plus utilisées dans le domaine clinique. Étant donné l'importance des multiples effets bénéfiques que procurent ces techniques sur les plans physique et psychologique, les expériences subjectives ressenties par les pratiquants de la

relaxation/méditation s'avèrent pertinentes à explorer. La disponibilité en langue française d'instruments de type auto-administré qui évaluent diverses dimensions des expériences subjectives vécues lors de la pratique de la relaxation ou de la méditation est toutefois limitée. À notre connaissance, aucun questionnaire en langue française, regroupant un nombre substantiel de dimensions, comme la relaxation physique, la spiritualité, la disposition positive et le stress, n'existait avant la présente étude. Une des forces importantes de notre travail est d'avoir procédé à la traduction d'un questionnaire qui mesure l'ensemble de telles dimensions, et de suggérer une version adaptée en langue française. Un autre point positif de cette recherche est la procédure de validation transculturelle de questionnaires psychologiques de Vallerand qui a été utilisée pour la traduction du SRSI3, ce qui suggère un travail vigoureux. Cette adaptation, l'IERS3 (29 items), semble pouvoir évaluer de la manière la plus complète le registre des expériences subjectives possibles de la relaxation comparativement aux autres questionnaires en langue française. Cette étude a donc permis de traduire, d'adapter et de valider un questionnaire qui permettra son utilisation par des cliniciens travaillant avec une clientèle francophone. De plus, les chercheurs pourront l'employer afin de continuer l'exploration de la phénoménologie des expériences de relaxation et de méditation, et des variables associées.

Une autre force de la présente étude concerne l'échantillon. En effet, un nombre élevé de sujets a permis d'effectuer une validation qui satisfaisait en grande partie aux exigences des normes statistiques. Le nombre élevé de sujets a aussi permis de confirmer la validité du *Questionnaire global de relaxation* de Dovero (1998), qui n'avait pas réussi lui-même à reproduire les trois facteurs obtenus avec sa version en langue anglaise.

4.4.2 Limites de l'étude

Cette étude de validation de l'IERS3-29 reproduit cinq facteurs du questionnaire originel anglais, le SRSI3, et la validité convergente de l'instrument traduit demeure modérée. Une des limites de la présente étude est un manque de référents externes validés afin de soutenir la validité de construit de l'IERS3-29. Il n'y a pas de questionnaires vraiment comparables pouvant mesurer les expériences subjectives de relaxation. Ainsi, le seul questionnaire francophone disponible pour valider l'IERS3-29 était le *Questionnaire global de relaxation* (QGR) tel que traduit par Dovero en 1998. L'utilisation du QGR pose une certaine limite à l'examen du construit de l'IERS3-29, car la majorité des échelles du QGR utilisent des énoncés qui mesurent l'anxiété cognitive et physique tandis que la plupart des énoncés de l'IERS3-29 utilisent des termes positifs, reliés à la détente et non à l'anxiété. Si les énoncés du QGR avaient été davantage orientés vers l'aspect « détente » du continuum « détente-anxiété », il est possible de croire que les données auraient différé de façon à obtenir des résultats supportant davantage la validité convergente.

Tel que discuté, Baer et al. (2006) expliquent que la variable « observation » faisant partie du construit de la pleine conscience varierait avec le degré de pratique. D'autre part, il a été démontré que la pratique de méditation régulière permet d'atteindre des états modifiés de conscience et d'élargir le niveau attentionnel (Horan, 2009). Ces types d'état seraient donc possiblement mieux compris par des pratiquants qu'ils ne le seraient par des non pratiquants. Puisque peu de participants dans la présente étude pratiquaient des techniques de méditation ou de relaxation de façon régulière (21/531 sujets pratiquaient plus d'une fois par semaine), il est possible d'émettre l'hypothèse que la plupart des répondants n'avaient vécu que rarement des états modifiés de conscience par une technique de relaxation ou de méditation. De ce fait, il se pourrait que, pour la majorité des participants, les énoncés de l'échelle de pleine conscience

ne s'intègrent pas à leur schème d'expérience. Les réponses des sujets pourraient avoir été influencées par ce manque d'expérience à un point tel que les énoncés de cette échelle ne représenteraient pas la réalité des pratiquants. La dimension de la pleine conscience deviendrait alors difficilement évaluable auprès d'une population non pratiquante. Par exemple, au moment de la vérification de la clarté des énoncés lors de la traduction de l'IERS3, un participant avait indiqué qu'il ne comprenait pas l'énoncé « Mon esprit est tranquille et paisible ». D'ailleurs, certains énoncés, tels « Les choses me semblent fraîches et nouvelles, comme si je les voyais pour la première fois » pourraient être énigmatiques pour des gens qui n'ont jamais pratiqué de relaxation ou de méditation, qui n'ont jamais atteint un état de détente profond ou un état modifié de conscience. En conséquence, les résultats obtenus en ce qui a trait à la dimension de la pleine conscience semblent limités au degré d'expérience en lien direct avec cet état. Il est possible que cela ait été le cas pour plusieurs participants.

De surcroît, certaines publications (Ghoncheh & Smith, 2004; Lehrer & Woolfolk, 1993) ont fait des mises en garde par rapport aux résultats empiriques obtenus en lien avec des expériences subjectives après une seule session de relaxation, puisque certains états spécifiques risquent d'émerger seulement après plusieurs séances. Par exemple, Ghoncheh & Smith (2004) rapportent que les expériences de relaxation associées à la joie et au calme mental selon le questionnaire, le Smith Relaxation States Inventory, émergent seulement après cinq semaines d'une pratique hebdomadaire de la relaxation musculaire progressive. Cette émergence tardive de certains de ces états aurait pu affecter les résultats de la présente étude.

Des normes populationnelles et cliniques n'ont pu être établies pour l'IERS3-29 en raison de l'utilisation unique d'un échantillon universitaire. De même, un manque d'information spécifique concernant l'échantillon (p.ex., ethnie, statut financier, religion) aurait été intéressant comme information additionnelle.

Finally, the temporal stability of the instrument (test-retest) has not been verified because of certain limits that the current research presents, since it was difficult to perform a new administration of the test after a given interval of time (see below). It is therefore not possible to infer that the IERS3-29 is stable over time. It is consequently difficult to differentiate whether the change in relaxation states over time is linked to an instability of the instrument or to the quasi-inevitable changes in relaxation states in the participants. We suggest that the temporal stability be evaluated in a future study.

4.4.3 Pistes de recherches futures

Certaines pistes de recherches futures sont suggérées dans la présente section afin de favoriser une validation complémentaire de l'IERS3-29. Tout d'abord, vu le manque de référents externes validés afin de soutenir la validité de construit de l'IERS3-29, il est suggéré que l'exploration de sa validité convergente se poursuive lorsque de nouveaux questionnaires seront disponibles en français. Ces inventaires devront mesurer les dimensions de l'IERS3-29 et utiliser principalement des énoncés en lien avec la détente.

On the other hand, the results obtained in the present study in what relates to the scale of full awareness seem limited to the degree of experience of the subjects in direct contact with this state. From this fact, we suggest, among others, that the study of the dimension of full awareness be pursued, even though this scale has been removed from the version that is proposed. It might be interesting, notably, to explore the results of the IERS3, including the dimension of full awareness, by using practitioners of meditation or relaxation. In this way, it might be that the statements making up the scale of full awareness would cluster more.

autour de ce facteur plutôt que de s'éparpiller sur les autres facteurs. Toutefois, à cause des résultats de la présente recherche, l'utilisation d'une version alternative du questionnaire sans l'échelle de pleine conscience est suggérée.

En outre, puisque certaines expériences de relaxation et de méditation émergeraient seulement après quelques semaines de pratique hebdomadaire (cinq semaines dans le cas de l'étude de Ghoncheh & Smith, 2004) des études futures pourraient donc offrir des séances de relaxation musculaire progressive ou de méditation à des novices et leur faire remplir l'IERS3 avant, pendant et après un bloc de cinq séances. Il serait alors intéressant d'évaluer si la structure factorielle des différentes dimensions de l'inventaire ainsi que celle de la pleine conscience en serait affectée.

De plus, il serait pertinent d'étudier les liens entre les ondes du cerveau présentes lors de la pratique de la méditation ou de la relaxation (p.ex., ondes bêta, alpha, thêta ou delta) (Horan, 2009) et les expériences de relaxation rapportées dans l'IERS3-29. Ceci permettrait d'étudier les processus physiologiques sous-jacents à la pratique de méditation ou de la relaxation et comprendre davantage l'interaction des plans neurophysiologique et phénoménologique chez les pratiquants.

Puisque des normes populationnelles et cliniques n'ont pu être établies pour l'IERS3-29, des études devront être menées afin de pouvoir généraliser les résultats présents auprès d'autres types de population, notamment auprès de populations cliniques, afin d'établir des normes cliniques. Par exemple, il serait pertinent d'effectuer auprès d'une population clinique atteinte de troubles anxieux, une passation du questionnaire avant, pendant et après une thérapie cognitive et comportementale de troisième vague basée sur la pleine conscience afin d'évaluer les changements des états de relaxation à la suite de la thérapie. Il serait également avantageux de reproduire auprès de la population francophone certaines des études menées à l'aide de l'IERS3 par

Dumitrescu et al. (2001), Smith et al. (2001) et Gonzales (2001) et qui ont permis d'explorer les relations entre les états de relaxation, les croyances sur la relaxation, les attitudes de relaxation, diverses cultures et groupes d'âge ainsi que des différences ethniques et raciales dans les états vécus durant la pratique de la méditation ou de la relaxation.

En surcroît, puisque des études ont pu discerner des effets différentiels parmi certaines techniques de relaxation à l'aide du SRSI (Ghoncheh & Smith, 2004; Matsumoto et Smith, 2001), de telles études pourraient être ultérieurement conduites avec l'IERS3-29 afin de perfectionner sa validité de construit.

Finalement, afin d'établir adéquatement une stabilité temporelle, nous suggérons un espace-temps d'une heure, soit le temps de remplir l'IERS3-29, ensuite un questionnaire évalué comme étant neutre, c'est-à-dire, n'ayant qu'un impact minime sur les États-R des participants, et finalement de remplir à nouveau l'IERS3-29. De cette façon, la possibilité que les États-R des individus aient été grandement modifiés en serait diminuée. Une telle démarche n'a pas été entreprise par la présente étude, entres autres, par limite de temps et aussi, car la passation des questionnaires se faisait avant le début d'un cours universitaire et les enseignements auraient pu avoir une influence sur les États-R des participants.

4.5 Données psychométriques récentes du SRSI3

La seule étude à notre connaissance qui ait utilisé la version anglaise du SRSI3 a été conduite récemment par Prinsloo, Rauch, Lambert, Muench, Noakes & Derman (2011). Cette étude a examiné les effets du biofeedback sur la variabilité de la fréquence cardiaque à la suite d'un stress induit en laboratoire. Ils ont utilisé en pré et post traitement le SRSI3 afin de mesurer l'état de relaxation des sujets et le State-

Trait Anxiety Inventory (STAI) (Spielberger 1983) pour évaluer le niveau d'anxiété des participants. Les données obtenues par le SRSI3 et le STAI ont permis de démontrer que les deux groupes de participants (le groupe expérimental et le groupe contrôle) présentaient une diminution de l'anxiété et une augmentation de la relaxation ressentie suite à l'expérimentation. De son côté, le SRSI3 a démontré une spécificité entre les deux groupes; le groupe expérimental a rapporté s'être senti plus détendu que le groupe contrôle. La spécificité que le SRSI3 apporte en tant qu'instrument de mesure démontre l'utilité d'intégrer non seulement des dimensions mesurant des composantes physiques et cognitives de la relaxation, mais aussi les états négatifs de la relaxation (stress). Il est aussi intéressant de noter que les résultats du SRSI3 et du STAIT vont dans la même direction (diminution du stress et de l'anxiété), apportant des évidences de validité de construit pour le SRSI3. Bien que l'anxiété et le stress soient deux concepts différents, le stress peut générer des symptômes physiques semblables à l'anxiété et peut également occasionner une diminution du bien-être. Qui plus est, un facteur de stress peut devenir source d'anxiété lors que les préoccupations de l'individu sont disproportionnées par rapport au stressor en question. Il est donc possible de supposer que lorsque l'anxiété diminue, le stress diminuerait également. L'étude ne spécifie toutefois pas les résultats de chacune des échelles du SRSI3.

4.6 Diffusion des résultats

Pour ce qui est du transfert des connaissances obtenues par cette recherche, un article scientifique présentant les résultats de l'étude actuelle a été publié dans la *Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive* (voir Annexe F). De plus, il est prévu qu'un article supplémentaire concernant l'évaluation de la validité interne du *Questionnaire global de relaxation* de Dovero (1998) soit rédigé et soumis à des fins de publication.

4.7 Conclusion générale

Le but de la présente étude était de traduire et de valider une mesure d'évaluation des expériences subjectives vécues en lien avec la relaxation et la méditation. Cette étude avait pour but de contribuer à l'avancement des connaissances dans le domaine de la relaxation, de la méditation et de leurs expériences subjectives. L'exploration de ces dernières est nécessaire à la compréhension de l'ensemble des processus en jeu dans ces pratiques. Cette recherche a des implications évidentes pour l'étude et l'enseignement des techniques de relaxation et de méditation et des expériences qui y sont reliées.

La démarche choisie fut la traduction française du questionnaire auto-administré qui paraissait englober le plus grand nombre de variables pour comprendre les expériences subjectives de relaxation et de méditation, soit le *Smith Relaxation States Inventory 3*. La traduction s'est appuyée sur les procédures transculturelles de J.R. Vallerand (1987). Sa version traduite en français a été nommée l'*Inventaire des états subjectifs de relaxation de Smith 3*. En deuxième lieu, sa validation a permis de mettre en lumière les composantes (ou facteurs) suivantes : la relaxation physique, la disposition positive, la spiritualité, la somnolence et le stress. Nous avons obtenu un comportement inconstant de l'échelle de pleine conscience et avons donc suggéré une nouvelle version de l'instrument qui exclut la pleine conscience, soit l'*Inventaire des états de relaxation de Smith 3 (29)*. Il est le seul instrument de mesure en langue française qui touche à un registre vraiment étendu des expériences subjectives vécues lors de la pratique de la relaxation ou de la méditation. C'est un outil qui semble cliniquement viable et utile pour les chercheurs et pour les professionnels de la santé intégrant les interventions reliées à la relaxation et à la méditation. Cet instrument auto-administré est idéal pour le chercheur et le clinicien, offrant une passation simple et rapide.

L'étude actuelle a permis également d'explorer le comportement de la dimension de la pleine conscience, un aspect complexe de la relaxation et de la méditation qui tend à montrer sa respectabilité et ses bienfaits depuis plusieurs années. Ces résultats et les réflexions sur le construit de la pleine conscience nous encouragent à poursuivre les études concernant cette dimension. D'autre part, il est suggéré que les recherches se poursuivent afin de parfaire l'évaluation de la validité convergente de la nouvelle version de l'instrument à l'étude, l'IERS3 (29).

Tableau 3.1 Analyse en composantes principales sur l'IERS3 excluant les énoncés de la relaxation physique

Facteur-Énoncé	Facteurs					
	Disposition Positive (DP)	Spiritualité (SP)	Somnolence (SM)	Stress (ST)	Désengagement (DS)	Pleine Conscience (PC)
PC-1						-.408
ST-2				.845		
SM-4			.898			
SP-5	.380	.620				
PC-6						.705
DP-8	.833					
ST-9			.421	.469		
DS-11						-.825
DP-12	.564					
SM-13			.866			
DP-14	.469	.461				
PC-15						-.494
SP-16		.619				
ST-17				.661		
DP-18	.843					
ST-19	-.486			.395		
PC-20			-.393			
PC-22						
ST-23				.698		
DP-24	.665					
PC-25		.438				
DS-26						-.837
SP-27		.673				
ST-28				.616		
PC-29						-.498
ST-30			.382	.549		
SP-31		.702				
ST-34				.437		
PC-36						.827
PC-37			-.390			
DP-38	.515					

Note. $n = 531$. Rotation oblique, méthode oblmin est la procédure qui a été utilisée. L'utilisation de caractères gras signifie que ces énoncés se sont placés sur le facteur attendu.

Tableau 3.2 Corrélations de Pearson, variance et taille de l'effet entre l'échelle de pleine conscience et les autres échelles de l'IERS3 ainsi que les échelles du QGR

Échelles	Corrélation	Probabilité	Variance	Taille d'effet
RP et PC	.753	0	.567	Grande
SP et PC	.479	0	.229	Grande
DP et PC	.673	0	.453	Grande
SL et PC	-.082	.059	.004	Très petite
ST et PC	.375	0	.141	Moyenne
QGR TP et PC	.113	.009	.012	Petite
QGR EC et PC	.515	0	.265	Grande
QGR TC et PC	.200	.00	.040	Petite

Note. **PC** : Pleine conscience **RP** : Relaxation physique **SP** : Spiritualité **DP** : Disposition positive **SL** : Somnolence **ST** : Stress **TP** : Tension physique **EC** : Évaluation comportementale **TC** : Tension cognitive

ANNEXE A

Les douze états de relaxation identifiés empiriquement, les sept états de relaxation postulés et leurs énoncés

États de relaxation supportés par analyses factorielles	Énoncés associés aux états de relaxation
1. Acceptation	6, 36
2. En paix/Détente mentale	3, 10, 33
3. Conscience/Centré/Clair	20
4. Désengagement	11, 26
5. Joie	8, 18
6. Mystère	31
7. Optimiste	38
8. Relaxation physique	7, 21, 35
9. Calme (le mental est tranquille, sans pensée)	1, 29
10. Profond respect/Envie de prier	27
11. Somnolence	4, 13
12. Intemporel/Illimité/Infini	16
États de relaxation postulés	
1 Innocence consciente	22
2 Éveil conscient	25
3 Centrage conscient	15, 37
4 Rafraîchi/Dispos	32
5 Énergisé	12
6 Reconnaissance et amour	14, 24
7 Admiration et émerveillement	5

ANNEXE B

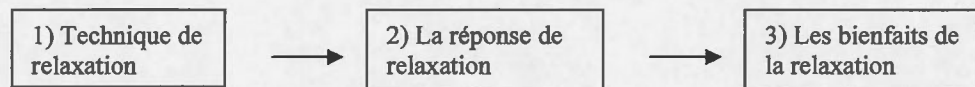
Les compétences d'accès à la relaxation et les effets initiaux

Compétences d'accès à la relaxation	Effets initiaux
L'étirement physique	Réduction du stress des articulations et des muscles squelettiques associé au maintien d'une posture et d'une position stressante ainsi qu'une diminution de la fatigue et une augmentation de l'énergie
Le relâchement des muscles	Réduction générale des tensions musculaires squelettiques
La respiration apaisante	Respiration détendue
L'imagerie axée sur la relaxation du corps	Réduction de l'excitation du système nerveux sympathique
L'imagerie axée sur l'émotion positive	Réduction des émotions négatives
L'attention simple et passive	Attention passive, simple et sans effort qui est soutenue

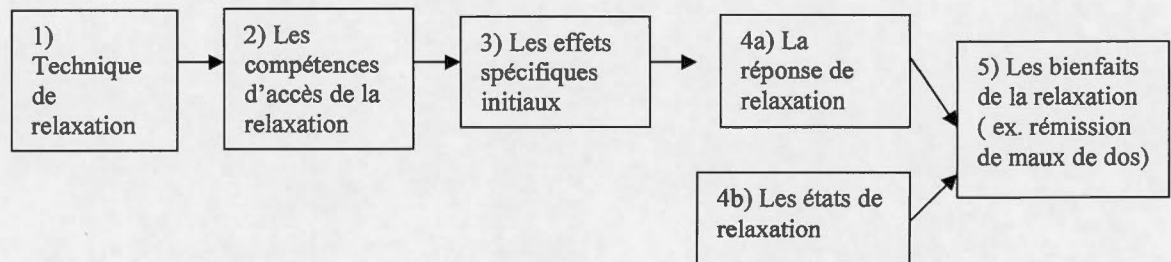
ANNEXE C

L'hypothèse de la relaxation de Benson et l'apport de Smith

L'hypothèse de la relaxation de Herbert Benson :



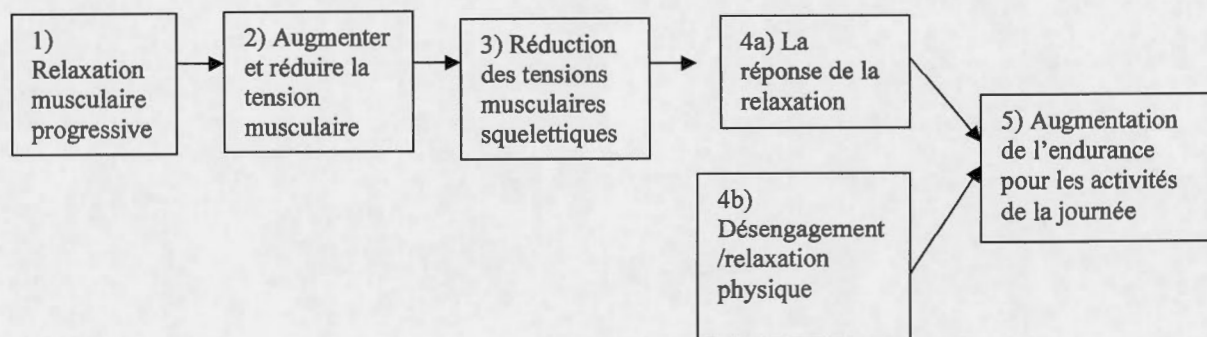
Les ajouts de Smith concernant la théorie de Benson :



En utilisant la technique de la relaxation musculaire progressive, par exemple (1), le participant déploie la compétence d'augmenter et de réduire les tensions (2). Ceci réduit éventuellement les tensions musculaires squelettiques (3) et produit une réponse de relaxation (4a) et des états de relaxation, dans le cas particulier de cette technique, le désengagement et la relaxation physique (4b). Ces états de relaxation (4b), ainsi que les effets spécifiques initiaux de la réduction de la tension musculaire squelettique (3) contribuent à l'augmentation de la réponse de relaxation (4a), qui approfondit les états de relaxation expérimentés (4b). La réduction de la tension musculaire squelettique (3), la réponse de relaxation (4a) et les états de relaxation 4b)

contribuent tous ensemble à la rémission de maux de dos (5). L'interaction des composantes a été présentée de façon linéaire, les différentes composantes agissant dans une direction. Par contre, les composantes sont dites potentiellement interactives. À titre d'illustration, voir le graphique suivant.

Exemple de l'interaction des composantes :



Description de l'interaction : Dans la mesure où, après l'exercice de la compétence de la réduction de la tension musculaire (2), on expérimente l'état de relaxation du désengagement (4b) qui peut à son tour faciliter la détection et la correction d'une posture physique problématique), on pourrait augmenter l'endurance durant les activités de la journée (5), ce qui facilitera le maintien d'une position plus détendue dans le futur (2).

ANNEXE D

Énoncés ajoutés dans le *Smith Relaxation States Inventory 3*

Dimension	États-R	Énoncé	No. de l'énoncé
Relaxation de base	Relaxation physique	Mon corps est PHYSIQUEMENT DÉTENDU (<i>My body is PHYSICALLY RELAXED</i>)	35
Pleine conscience	Acceptation consciente	En ce moment, je reconnais qu'il est sage D'ACCEPTER parfois les choses comme elles sont. (<i>Right now I recognize the wisdom of sometimes ACCEPTING things as they are.</i>)	6
Pleine conscience	Acceptation consciente	Présentement, ce n'est pas la peine d'essayer de changer les choses qui ne peuvent simplement pas être changées. (<i>I feel there is no need to try to change things that simply can't be changed..</i>)	36
Pleine conscience	Centration consciente	J'ai l'impression de vivre pleinement et SIMPLEMENT dans le PRÉSENT, sans être distrait(e) par des préoccupations passées ou futures. (<i>I feel like I am living fully and SIMPLY in the PRESENT, not distracted by past or future concern</i>).	15
Pleine conscience	Centration consciente	Je me sens complètement concentré(e) et ABSORBÉ(E) dans ce que je fais. (<i>I feel fully focused and ABSORBED in what I am doing.</i>)	37
Pleine conscience	Éveil conscient	Les choses me semblent FRAÎCHES et NOUVELLES, comme si je les voyais pour la première fois. (<i>Things seem FRESH and NEW, as if I am seeing them for the first time.</i>)	25
Disposition positive	Optimisme, espoir, confiance	Je me sens confiant ; je sens que je peux compter sur quelqu'un ou quelque chose. (<i>I feel trusting; I feel I can rely on someone or something.</i>)	38

ANNEXE E

Les dimensions de la relaxation, les États-R et les états de stress (États-N)

DIMENSIONS	ÉTAT-R et ÉTAT-N (français)	ÉTAT-R et ÉTAT-N (anglais)
RELAXATION DE BASE (<i>BASIC RELAXATION</i>)	1. SOMNOLENCE	1. <i>SLEEPINESS</i>
	2. DÉSENGAGEMENT	2. <i>DISENGAGEMENT</i>
	3. RELAXATION PHYSIQUE	3. <i>PHYSICAL RELAXATION</i>
	4. REPOSÉ/DISPOS	4. <i>RESTED/REFRESHED</i>
	5. RELAXATION MENTALE	5. <i>MENTAL RELAXATION</i>
PLEINE CONSCIENCE/ COGNITIF (<i>MINDFULNESS</i>)	6. L'ACCEPTATION	6. <i>ACCEPTING</i>
	7. LE CALME	7. <i>QUIET</i>
	8. LE CENTRAGE CONSCIENT	8. <i>MINDFUL CENTERING</i>
	9. L'ATTENTION CONSCIENTE	9. <i>MINDFUL AWARENESS</i>
	10. L'ÉVEIL CONSCIENT	10. <i>MINDFUL AWAKENING</i>
	11. L'INNOCENCE CONSCIENTE	11. <i>MINDFUL INNOCENCE</i>
DISPOSITION POSITIVE (<i>POSITIVE ENERGY</i>)	12. OPTIMISTE/ESPOIR/CONFIANCE	12. <i>OPTIMISM/HOPE/TRUST</i>
	13. ÉNERGISÉ	13. <i>ENERGIZED</i>
	14. JOYEUX	14. <i>JOYFUL</i>
	15. RECONNAISSANCE ET AMOUR	15. <i>THANKFUL AND LOVING</i>
SPIRITUALITÉ/ TRANSCENDENCE (<i>SPIRITUALITY/TRANSCENDENCE</i>)	16. L'ADMIRATION ET L'ÉMERVEILLEMENT	16. <i>AWE AND WONDER</i>
	17. L'ENVIE DE PRIER	17. <i>PRAYERFUL</i>
	18. LE MYSTÈRE PROFOND	18. <i>DEEP MYSTERY</i>
	19. INTÉMPIRE/ILLIMITÉ/INFINIE	19. <i>TIMELESS, BOUNDLESS, INFINITE</i>
STRESS (<i>STRESS SCALES</i>)	1. LE STRESS SOMATIQUE	1. <i>SOMATIC STRESS</i>
	2. L'INQUIÉTUDE	2. <i>WORRY</i>
	3. ÉMOTIONS NÉGATIVES	3. <i>NEGATIVE EMOTIONS</i>

ANNEXE F

Page frontispice de la revue publiée

*Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive***Adaptation française et validation du Smith Relaxation States Inventory 3****French Adaptation and Validation of the Smith Relaxation States Inventory 3**Marie-Elaine CORBEIL¹, Roger MARCAURELLE¹, Claude BELANGER^{1,2}¹Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada²Université McGill, Montréal, Canada

Nous remercions Dr Jonathan C. Smith pour sa contribution dans le processus de traduction et de validation de l'*Inventaire des états de relaxation de Smith 3*.

Correspondance à adresser à Claude Bélanger, Département de Psychologie, Université du Québec à Montréal, CP 8888, Succ. Centre-ville, Montréal, Québec, Canada, H3C 3P8; adresse courriel: belanger.claude@uqam.ca

Résumé

L'objectif de la présente étude consiste en la traduction et la validation du *Smith Relaxation States Inventory 3 (SRSI-3)*, l'*Inventaire des états de relaxation de Smith 3 (IERS3)*, un instrument auto-administré qui mesure l'expérience subjective de la relaxation. L'IERS3 a été traduit en français en suivant certaines des procédures recommandées par R. J. Vallerand pour la validation transculturelle de questionnaires psychologiques. Le questionnaire a été rempli par 531 étudiants universitaires. La validité interne est établie par des analyses en composantes principales qui ont reproduit cinq facteurs sur sept de l'instrument originel (relaxation physique, disposition positive, somnolence, spiritualité, stress). Une nouvelle version de l'instrument est proposée, l'IERS3-29, qui regroupe les énoncés des cinq facteurs reproduits. Les résultats obtenus concernant la cohérence interne et la validité convergente sont discutés. Dans l'ensemble, l'IERS3-29 démontre un potentiel intéressant pour mesurer des expériences subjectives de relaxation tant en recherche qu'en clinique. Toutefois, les résultats obtenus sont préliminaires et d'autres études sont suggérées afin de confirmer les résultats de cette présente validation.

Mots clés : évaluation psychologique, psychométrie, validité conceptuelle, fidélité, questionnaires, relaxation, méditation, pleine conscience, états modifiés de conscience

APPENDICE A

Approbation des comités scientifiques et d'éthique de la recherche

UQAM Université du Québec à Montréal

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

Comité départemental d'éthique

Conformité à l'éthique en matière de recherche impliquant la participation de sujets humains

Le Comité d'éthique du département de psychologie, mandaté à cette fin par l'Université du Québec à Montréal, a examiné le protocole de recherche suivant:

Étudiante : Marie-Elaine Corbeil
Directeurs : Roger Marcaurelle et Claude Bélanger
Département : Psychologie
Titre : Traduction française et validation du *Smith Relaxation State Inventory 3*, un inventaire mesurant des états subjectifs de relaxation.

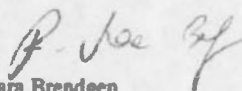
Ce protocole de recherche est jugé conforme aux pratiques habituelles et répond entièrement aux normes établies par la "Politique institutionnelle de déontologie" de l'UQAM.

Le projet est jugé recevable sur le plan éthique.

Membres du Comité:

NOM	POSTE OCCUPÉ	DÉPARTEMENT
Mara Brendgen	Professeure	Psychologie
Véronique Lussier	Professeure	Psychologie
Catherine Amiot	Professeure	Psychologie
Maryvonne Merri	Professeure	Psychologie

24 novembre 2010
Date


Mara Brendgen
Présidente du comité départemental

APPENDICE B



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (Psychologie)

Titre du projet de recherche : Inventaire des états de relaxation de Smith 3 : une étude de validation

Organisme de financement : Fonds de recherche sur la société et la culture

But général du projet

Vous êtes invité à prendre part à ce projet visant à la traduction française et à la validation de l'inventaire « Smith Relaxation State Inventory 3 » qui mesure des états subjectifs de relaxation.

Ce projet de recherche reçoit l'appui financier du Fonds québécois de recherche sur la société et la culture.

Nature de la participation

Votre participation consiste à répondre à quatre questionnaires, ce qui prendra entre 15 à 25 minutes et ce dans la classe universitaire où vous êtes présentement.

Avantage et inconvénient

Votre participation contribuera à l'avancement des connaissances en permettant l'accès aux chercheurs et professionnels de la santé à un instrument mesurant les états subjectifs qui permettra une meilleure compréhension des effets de relaxation. Votre participation vous offrira la possibilité de faire une prise de conscience de vos états de relaxation. Il n'y aucun risque d'inconfort important associé à votre participation. Vous demeurez libre de ne pas répondre à une question que vous estimez embarrassante sans avoir à vous justifier. Il est de votre responsabilité de suspendre ou de cesser de compléter les questionnaires si vous percevez que votre bien-être est menacé. Au besoin, en aviser la chercheuse.

Confidentialité

Il est entendu que les renseignements recueillis sont confidentiels. Les questionnaires seront mis dans une enveloppe à cette fin et scellées par les participants eux-mêmes afin de conserver l'anonymat.

Participation volontaire

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure, et que par ailleurs vous être libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche sans pénalité d'aucune forme. Dans ce cas les renseignements vous concernant seront détruits. Les formulaires de consentement, les ainsi que les données seront conservés pour une période de cinq ans après la fin de l'étude et seront détruites après cette période. Votre accord à participer implique également que vous acceptez que l'équipe de recherche puisse utiliser aux fins de la présente recherche (articles, conférences et communications scientifiques) les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement.

Diffusion des résultats de la recherche

Vous pouvez contacter la responsable de l'étude, Marie-Elaine Corbeil, sur les principaux résultats de recherche à l'adresse courriel suivante :

corbeil.marie-elaine@courrier.uqam.ca

Des questions sur le projet ou sur vos droits?

Vous pouvez contacter la responsable du projet, Marie-Elaine Corbeil, par courriel pour des questions additionnelles sur vos droits en tant que participant de recherche. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique de la recherche ou pour formuler une plainte ou des commentaires, vous pouvez contacter les directeurs de recherche, Claude Bélanger, au numéro (514) 987-3000 # 1777 et Roger Marcaurelle, au numéro (514) 804-4848.

Je, soussigné(e), reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche.

SIGNATURE DU PARTICIPANT: _____

SIGNATURE DE LA RESPONSABLE: _____

SIGNATURE DES DIRECTEURS: _____
: _____

De l'information supplémentaire concernant le *Smith Relaxation States Inventory 3* est disponible aux sites Internet suivants: www.lulu.com/stress et <http://drsmith.deltalprinting.com>

APPENDICE C

Questionnaire démographique

1. Âge _____
2. Sexe F ☐ M ☐
3. Maîtrise de la langue française
 - ☐ 1/5 (Faible)
 - ☐ 2/5 (Moyenne)
 - ☐ 3/5 (Bonne)
 - ☐ 4/5 (Très bonne)
 - ☐ 5/5 (Excellente)
4. Quel est votre département d'université? _____
5. Avez-vous déjà pratiqué une technique de relaxation/méditation telle que : hatha yoga, méditation (par ex., transcendante, zen, vipassana, chrétienne), taï chi, exercices de respiration, imagerie/visualisation, relaxation musculaire progressive, etc. ? Oui ☐ Non ☐
Si oui, précisez quels types de relaxation/méditation?

6. Si vous pratiquez une méthode de relaxation/méditation, depuis quand le faites-vous?
Depuis...
 - ☐ Moins d'un mois
 - ☐ Moins de 6 mois
 - ☐ Moins d'un an
 - ☐ Moins de 5 ans
 - ☐ Moins de 10 ans
 - ☐ Plus de 10 ans
7. À quelle fréquence pratiquez-vous une méthode de relaxation/méditation?
 - ☐ Plus d'une fois/semaine
 - ☐ Une fois/semaine
 - ☐ Une fois/2 semaines
 - ☐ Une fois/mois
 - ☐ Moins d'une fois par mois
 - ☐ Jamais
8. À quand remonte votre dernière session de relaxation/méditation?
 - ☐ Aujourd'hui
 - ☐ 1 à 7 jours
 - ☐ 8 à 14 jours
 - ☐ 15 à 30 jours
 - ☐ Un mois ou plus

APPENDICE D

SRS13

HOW DO YOU FEEL RIGHT NOW? PLEASE CHECK ALL THE ITEMS USING THIS KEY.

RIGHT NOW, I FEEL THIS

① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 Not at All A Little .. Moderately .. A Lot Maximum

- | | |
|---|--|
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> ■ ■ ■ ■ ■ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ </div> | 1. My mind is SILENT and calm (I am not thinking about anything).
2. My muscles feel TIGHT and TENSE (clenched fist or jaws; furrowed brow).
3. I feel AT PEACE.

4. I feel DROWSY and SLEEPY.
5. Things seem AMAZING, AWESOME, and EXTRAORDINARY.
6. Right now I recognize the wisdom of sometimes ACCEPTING things as they are.

7. My muscles are SO RELAXED that they feel LIMP.
8. I am HAPPY.
9. I am WORRYING

10. I feel AT EASE.
11. I feel DISTANT and FAR AWAY from my cares and concerns.
12. I feel ENERGIZED, CONFIDENT, and STRENGTHENED.

13. I am DOZING OFF or NAPPING.
14. I feel THANKFUL.
15. I feel like I am living fully and SIMPLY in the PRESENT, not distracted by past or future concerns.

16. Things seem TIMELESS, BOUNDLESS, or INFINITE
17. I feel IRRITATED or ANGRY.
18. I feel JOYFUL.

19. I feel SAD, DEPRESSED, or BLUE.
20. I feel AWARE, FOCUSED, and CLEAR.
21. My hands, arms, or legs are SO RELAXED that they feel WARM and HEAVY.

22. I feel INNOCENT and CHILDLIKE.
23. My BREATHING is NERVOUS and UNEVEN (Or shallow and hurried).
24. I feel LOVING.

25. Things seem FRESH and NEW, as if I am seeing them for the first time.
26. I feel INDIFFERENT and DETACHED from my cares and concerns.
27. I feel PRAYERFUL or REVERENT.

28. I feel PHYSICAL DISCOMFORT or PAIN (backaches, headaches, fatigue)
29. My mind is QUIET and STILL.
30. I feel ANXIOUS.

31. I sense the DEEP MYSTERY of things beyond my understanding
32. I feel RESTED and REFRESHED
33. I feel CAREFREE.

34. TROUBLESOME THOUGHTS are going through my mind.
35. My body is PHYSICALLY RELAXED.
36. Presently I feel there's no need to try to change things that simply can't be changed.

37. I feel fully focused and ABSORBED in what I am doing
38. I feel trusting; I feel I can rely on someone or something |
|---|--|

Your age: _____ Gender: ☐ M ☐ F

© 2005, Jonathan C. Smith, PhD

APPENDICE E

Questionnaire global de la relaxation (QGR) par Dovero (1998)

Lisez attentivement ce qui suit et indiquez dans quelle mesure chaque proposition s'applique à votre état présent. Une seule réponse par proposition SVP.

PDT = pas du tout; **UPP** = un petit peu; **M** = modérément; **B** = beaucoup; **E** = énormément

	P	U	M	B	E
	D	P			
	T	P			
1) J'éprouve la sensation que mon corps est détendu	1	2	3	4	5
2) Je ressens une tension dans les muscles du dos	1	2	3	4	5
3) Je respire plus vite que d'habitude	1	2	3	4	5
4) Je me sens souple et agile	1	2	3	4	5
5) Mes muscles sont détendus	1	2	3	4	5
6) J'éprouve une sensation d'apaisement dans tout mon corps	1	2	3	4	5
7) Je sens venir une migraine	1	2	3	4	5
8) J'ai les mains moites	1	2	3	4	5
9) Actuellement, je suis très préoccupé(e) par mes problèmes	1	2	3	4	5
10) J'ai chaud	1	2	3	4	5
11) Je me sens très relaxé(e)	1	2	3	4	5
12) Je me sens serein(e)	1	2	3	4	5
13) Je pense à ma carrière	1	2	3	4	5
14) On dirait que je me fais du souci au sujet des autres	1	2	3	4	5
15) Je m'inquiète des sommes d'argent dont je dispose	1	2	3	4	5
16) Je me sens vraiment détendu(e)	1	2	3	4	5
17) J'ai l'impression de transpirer plus que d'habitude	1	2	3	4	5
18) Mes muscles sont au repos	1	2	3	4	5
19) L'idée que je puisse échouer semble s'insinuer dans mon esprit	1	2	3	4	5
20) Je serre les dents	1	2	3	4	5
21) Mon front semble tendu	1	2	3	4	5
22) Je n'éprouve aucune tension musculaire	1	2	3	4	5
23) Tout mon corps est au repos	1	2	3	4	5
24) Je me sens très calme	1	2	3	4	5
25) Rien ou presque ne pourrait venir me troubler maintenant	1	2	3	4	5
26) Mon esprit est clair	1	2	3	4	5
27) Je me sens très apaisé(e)	1	2	3	4	5
28) Mes muscles semblent relaxés	1	2	3	4	5
29) Je me sens de bonne humeur en ce moment	1	2	3	4	5
30) J'ai l'impression que le sang me monte à la tête	1	2	3	4	5
31) Mon cœur bat plus vite qu'à l'ordinaire	1	2	3	4	5
32) Je suis soucieux(se) de mon avenir	1	2	3	4	5
33) Je me sens extrêmement à l'aise	1	2	3	4	5
34) J'ai l'impression que je suis sur le point d'avoir des crampes musculaires	1	2	3	4	5
35) Il me semble que je suis dans un état de grande tension psychique	1	2	3	4	5
36) J'ai le souffle court	1	2	3	4	5
37) J'éprouve une sorte de paix intérieure	1	2	3	4	5
38) Je me sens frais (fraîche) et dispos(e)	1	2	3	4	5
39) J'ai un peu peur	1	2	3	4	5
40) Je transpire parce que je suis tendu(e)	1	2	3	4	5

41) Je ne veux pas que les autres sachent ce que j'éprouve en ce moment	1	2	3	4	5
42) J'éprouve une sensation de légère chaleur	1	2	3	4	5
43) Je suis en train de penser à mes problèmes	1	2	3	4	5
44) Mon rythme cardiaque s'accélère	1	2	3	4	5
45) Je me sens satisfait(e)	1	2	3	4	5

RÉFÉRENCES

- Alexander, L. (1991). *A factor analysis of 230 relaxation words*. Thèse de Maîtrise non-publiée, Roosevelt University, Chicago.
- Anderson, J. W., Liu, C & Kryscio, R. (2008). Blood pressure response to transcendental meditation: A meta-analysis. *American Journal of Hypertensions*, 21, 310-316. doi:10.1038/ajh.2007.65
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 125–143. doi: 10.1093/clipsy/bpg015
- Baer, R.A., Smith G.T. & Allen, K.B. (2004). Assessment of mindfulness by self report: the Kentucky Inventory of Mindfulness Skills. *Assessment*, 11, 191-206. doi: 10.1177/1073191104268029
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13, 27-45. doi:10.1177/1073191105283504
- Bergomi, C., Tschacher, W. & Kupper, Z. (2013). Measuring mindfulness: First steps towards the development of a comprehensive mindfulness scale. *Mindfulness*, 4, 18–32. doi 10.1007/s12671-012-0102-9
- Bernier, J.-J. & Pietrulewicz, B. (1997). *La psychométrie : traité de mesure appliquée*. Montréal : Gaétan Morin.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J.,... Devins, G. (2004). Mindfulness: a proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 230-241. doi:10.1093/clipsy/bph077
- Bouchard, S. & Cyr, C. (2005). *Recherche psychosociale pour harmoniser recherche et pratique*, 2^{ième} édition. QC : Presse de l'université du Québec.
- Bowers, R., Darner, R.M., Goldner, C.L. & Sohnle, S. (2001). Gender differences for recalled relaxation states, dispositions, beliefs, and benefits. Dans J. C. Smith (Ed.) *Advances in ABC relaxation: Applications and inventories* (pp. 111-114). N.Y.: Springer Publishing Company.

- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*, 822-848. doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822
- Butler, L. D., Waelde, L. C., Hastings, T. A., Chen, X. H., Symons, B., Marshall, J. et al. (2008). Meditation with yoga, group therapy with hypnosis, and psychoeducation for long-term depressed mood: A randomized pilot trial. *Journal of Clinical Psychology, 64*, 806-820. doi: 10.1002/jclp.20496
- Cannon, W. B. (1929). *Bodily changes in pain, hunger, fear and rage: An account of recent research into the function of emotional excitement*. (2ième ed.). New York: Appleton Century-Crofts.
- Carlson, C. R. & Hoyle, R. H. (1993). Efficacy of abbreviated progressive muscle relaxation training: A quantitative review of behavioural medicine research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 61*, 1059-1067. doi : 10.1037/0022-006X.61.6.1059
- Carmody, J. & Baer, R. A. (2009). How long does a mindfulness-based stress reduction program need to be? A review of class contact hours and effect sizes for psychological distress. *Journal of Clinical Psychology, 65*, 627-638. doi: 10.1002/jclp.20555.
- Caroll, D. & Seers, K. (1998). Relaxation for the relief of chronic pain: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing, 27*, 476-487. doi:10.1046/j.1365-2648.1998.00551.x
- Chambless, D. L. & Hollon, S. D. (1998). Defining empirically supported therapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66*, 7-18. doi : 10.1037/0022-006X.66.1.7
- Chang, B. H., Casey, A., Dusek, J. A. & Benson, H. (2010). Relaxation response and spirituality: pathways to improve psychological outcomes in cardiac rehabilitation. *Journal of Psychosomatic Research, 69*, 93-100. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.01.007>
- Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*, 385-396. doi : 10.2307/2136404_
- Cohen, R. J. & Swerdlik, M. (2009). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement*, 7^e edition. MA: McGraw-Hill Higher Education.

- Corbeil, M., Bélanger, C. & Marcaurelle, R. (2014). [Étude de validation préliminaire du Questionnaire global de relaxation de Dovero]. Données non publiées. Montréal, Québec, Canada.
- Crist, D. A., Rickard, H. C., Prentice-Dunns, S. & Barker, H. R. (1989). The relaxation inventory: Self-Report scales of relaxation training effects. *Journal of Personality Assessment*, 53, 716-726. doi: 10.1207/s15327752jpa5304_8
- da Silva, T., Ravindran, L. N. & Ravindran, A. V. (2009). Yoga in the treatment of mood and anxiety disorders: A review. *Asian Journal of Psychiatry* 2, 6-16. doi:10.1016/j.ajp.2008.12.002
- Dovero, M. (1998). Évaluation de la relaxation, aspects cliniques et thérapeutiques. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 8, 26-32.
- Dumitrescu, C., Fagerman, E. K., Goc, N. L. & Kinzer, D. J. (2001). Correlations among relaxation beliefs, states attitudes and concerns. Dans J. C. Smith (Ed.) *Advances in ABC relaxation: Applications and inventories*. (pp. 183-189). N.Y.: Springer Publishing Company.
- Everly, G.S., Jr. & Latin, G.M. (2002). *A clinical guide to the treatment of the human stress response*, 2^{ième} édition. N.Y.: Kluwer academic/Plenum publishers.
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J. & Laurenceau, J. P. (2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29, 177-190. doi: 10.1007/s10862-006-9035-8
- Gaff, J. L. (2001). Health status, stress and relaxation dispositions, motivations, and beliefs. In J. C. Smith (Ed.) *Advances in ABC relaxation: Applications and inventories*. (pp. 145-148). New York: Springer Publishing Company.
- Germer, C. K., Siegel, R. D. & Fulton, P. R. (2005). *Mindfulness and psychotherapy*. NY : The Guilford Press.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gilani, N. B. & Smith, J. C. (2001). Zen meditation and ABC relaxation theory: An exploration of relaxation states, beliefs, dispositions, and motivations. *Journal of Clinical Psychology*, 57, 839-846. doi: 10.1002/jclp.1053

- Goc, N.L., Fagerman, E.K., Dumitrescu, C. & Kinzer, D.J. (2001). Test-retest reliability of the Smith relaxation inventory series. In J.C. Smith (Ed.), *Advances in ABC relaxation: Applications and inventories* (pp. 215-216). New York, NY: Springer Publishing Co.
- Ghoncheh, S. & Smith, J.C. (2004). Progressive muscle relaxation, yoga stretching, and ABC relaxation theory. *Journal of Clinical Psychology*, 60, 131–136.
- Godfrin, K.A. & van Heeringen, C. (2010). The effects of mindfulness-based cognitive therapy on recurrence of depressive episodes, mental health and quality of life: A randomized controlled study. *Behaviour Research and Therapy*, 48, 738–746. doi: 10.1016/j.brat.2010.04.006.
- Gonzales, R. (2001). ABC relaxation training as a treatment for depression for Puerto Rican elderly. Dans J. C. Smith (Ed.). *Advances in ABC relaxation: applications and inventories* (pp. 209-211). New York, NY.: Springer Publishing Company.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis*. Second Edition. New Jersey: L. Erlbaum Associates.
- Goyal, M., Singh, S., Sibinga, E. M. S., Gould, N. F., Rowland-Seymour, A., Sharma, R... Haythornthwaite, J. A. (2014). Meditation program for psychological stress and well-being. *Jama International Medicine*, 174(3), 357–368. 10.1001/jamainternmed.2013.13018
- Greeson, J. M. (2009). Mindfulness research update: 2008. *Complementary Health Practice Review*, 14, 10-18. doi: 10.1177/1533210108329862
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 35–43. doi: 10.1016/S0022-3999(03)00573-7
- Hatcher, L. (1994). *A step-by-step approach to using the SAS System for factor analysis and structural equation modeling*. N.C.: SAS Institutte, Inc.
- Heide, F. J. & Borkovec, T. D. (1983). Relaxation-induced anxiety: paradoxical anxiety enhancement due to relaxation training. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 171-182. doi: 10.1037//0022-006x.51.2.171
- Hites, L.S. & Lundervold, D.A. (2013). Relation between direct observation of relaxation and self- reported mindfulness and relaxation states. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 7, 6-7.

- Hobbs, C. (2010). *The effects of behavioural relaxation training on relaxation states and mindfulness*. UMI Dissertation Publishing. Michigan: ProQuest.
- Hofmann, S.G., Sawyer, A.T., Witt, A.A. & Oh, D. (2010). The effect of Mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A Meta-Analytic Review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78, 169-183. doi:10.1037/a0018555
- Holmes III, R. C., Ritchie, T. & Allen, D. (2001). The factor structure of recalled relaxation states for one's preferred relaxation activity, stress, and the effects of grouped versus random presentation of questionnaire items. In J. C. Smith (Ed.). *Advances in ABC relaxation: Applications and inventories* (pp. 161-164). New York: NY.: Springer Publishing Co.
- Horan, R. (2009). The neuropsychological connection between creativity and meditation. *Creativity Research Journal*, 21, 199-222. doi: 10.1080/10400410902858691
- Innes, K. E. & Vincent, H. K. (2007). The Influence of yoga-based programs on risk profiles in adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Evidence Based Complementary Alternative Medicine: eCam*, 4, 469-486. doi: 10.1093/ecam/nel103_
- Jacobson, E. 1938. *Progressive Relaxation*. Chicago: University of Chicago Press.
- Jobin, J., Wrosch, C. & Scheier, M.F. (2014). Associations between dispositional optimism and diurnal cortisol in a community sample: When stress is perceived as higher than normal. *Health Psychology*, 33, 382-391. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/a0032736>
- Jorm, A. F., Morgan, A. J. & Hetrick, S. E. (2009). Relaxation for depression (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 4. doi: 10.1002/14651858.CD007142.pub2.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context : Past, present, and future. *Clinical Psychology : Science and Practice*, 10, 144-156. doi: 10.1093/clipsy/bpg016
- Keng, S. L., Smoski, M. J. & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: a review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31(6):1041-1056. doi: 10.1016/j.cpr.2011.04.006
- Khasky, A. D., & Smith, J. C. (1999). Stress, relaxation states, and creativity.

Perceptual and Motor Skills, 88, 409-416.

- Lau, M.A., Bishop, S. R., Segal, Z. V., Buis, T., Anderson, N.D. et al. (2006). The Toronto Mindfulness Scale: Development and validation. *Journal of Clinical Psychology*, 62, 1445–1467. doi: 10.1002/jclp.20326
- Lazar, S. W., Kerr, C. E., Wasserman, R. H., Gray, J. R., Greve, D. N. et al. (2005). Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *NeuroReport*, 28, 1893–1897. doi: 10.1097/01.wnr.0000186598.66243.19
- Lee, E-K. O & Yeo, Y. (2013). Relaxation practice for health in the United States: Findings from the National Health Interview. *Journal of Holistic Survey*, 31, 139-148. doi: 10.1177/0898010113477253
- Li, A. W. & Goldsmith, C-A. W. (2012). The effects of yoga on anxiety and stress. *Alternative Medecine Review*, 17, 21-35.
- Lykins, E. & Baer, R. A. (2009). Psychological functioning in a sample of longterm practitioners of mindfulness meditation. *Journal of Cognitive Psychotherapy : An International Quarterly*, 23, 226-241. doi: 10.1891/0889-8391.23.3.226
- Matsumoto, M. & Smith, J. C. (2001). Progressive muscle relaxation, breathing exercises, and ABC relaxation theory. *Journal of Clinical Psychology*, 57, 1551-1557. doi: 10.1002/jclp.1117
- Morgan, J. A. F. & Hetrick, S. E. (2009). Relaxation for depression (Review). *The Cochrane Library*, issue 4. Published by John Wiley & Sons, Ltd.
- Nicassio, P. & Bootzin, R. (1974). A comparison of progressive relaxation and autogenic training as treatments for insomnia. *Journal of Abnormal Psychology*, 83, 253-260. doi: 10.1037/h0036729
- Ngô, T-L. (2013). Revue des effets de la méditation de pleine conscience sur la santé mentale et physique et sur ses mécanismes d'action. *Santé mentale au Québec*, vol. 38, 9-34. URI: <http://id.erudit.org/iderudit/1023988ar>. doi: 10.7202/1023988ar
- Nunnally, J. C. (1994). *Psychometric Theory* (3ième ed.). New York: McGraw Hill.
- Nyklíček, I. & Kuijpers, K. F. (2008). Effects of Mindfulness-based stress reduction intervention on psychological well-being and quality of life: Is increased mindfulness indeed the mechanism? *Annals of Behavioral Medicine* 35, 331-340. doi:10.1007/s12160-008-9030-2

- Osborne, J. W. & Costello, A. B. (2004). Sample size and subject to item ratio in principal components analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 9(11). Obtenu le 28 avril 2010 de <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=9&n=11>
- Osis, K., Bokert, E., & Carlson, M. L. (1973). Dimensions of the meditative experience. *Journal of Transpersonal Psychology*, 5, 109-135.
- Paillé, P. & Mucchielli, A. (2008). L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales, 2^{ème} édition. Paris : Armand Colin.
- Park, T., Reilly-Spong, M. & Gross, C. R. (2013). Mindfulness: a systematic review of instruments to measure an emergent patient-reported outcome (PRO). *Quality of Life Research*, 22, 2639–2659. doi : 10.1007/s11136-013-0395-8
- Pekala, J. R. & Levine, R. L. (1981). Mapping consciousness: Development of an empirical-phenomenological approach. *Imagination, Cognition and Personality: The Scientific Study of Consciousness*, 1, 29-47. doi: 10.2190/gauy-r0pm-xlnq-e93g
- Piedmont, R. L. (1999). Does spirituality represent the sixth factor of personality? Spiritual transcendence and the five-factor model. *Journal of Personality*, 67, 985–1013. doi: 10.1111/1467-6494.00080
- Pilkington, K., Kirkwood, G., Rampes, H. & Richardson, J. (2005). Yoga for depression: the research evidence. *Journal of Affective Disorders*, 89, 13–24. doi: 10.1016/j.jad.2005.08.0132
- Poppen, R. (1998). *Behavioral relaxation training and assessment* (2nd Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Poppen, R. (1988). *Behavioral relaxation training and assessment*. Pergamon Press, Elmsford, New York.
- Pressman, S. D. Cohen, S. (2005). Does positive affect influence health? *Psychological Bulletin*, 131, 925-971.
- Prinsloo, G. E., Rauch, H. G. L., Lambert, M. I., Muench, F., Noakes, T. D. & Derman, W. E. (2011). The effect of short duration heart rate variability (HRV) biofeedback on cognitive performance during laboratory induced

- cognitive stress. *Applied Cognitive Psychology*, 25, 792–801. doi: 10.1002/acp.1750
- Raub, J. A. (2002). Psychophysiologic effects of hatha yoga on musculoskeletal and cardiopulmonary function: A literature review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 8, 797–812. doi: 10.1089/10755530260511810
- Salmon, P., Lush, E., Jablonski, M. & Sephton, S. E. (2009). Yoga and mindfulness: clinical aspects of an ancient mind/body practice. *Cognitive and Behavioral Practice*, 16, 59–72. doi: 10.1016/j.cbpra.2008.07.002
- Salmon, P., Sephton, S., Weissbecker, I., Hoover, K., Ulmer, C. et al. (2004). Mindfulness meditation in clinical practice. *Cognitive and Behavioral Practice*, 11, 434–446. doi: 10.1016/s1077-7229(04)80060-9
- Schilling D. J. & Poppen, R. (1983). Behavioral relaxation training and assessment. *Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry*, 14, 99–107. doi: 10.1016/0005-7916(83)90027-7
- Schultz, J. H., & Luthe, W. (1959). *Autogenic training: A psychophysiologic approach in psychotherapy*. New York: Grune and Stratton.
- Smith, J. C. (1999a). *ABC relaxation theory. An evidence-based approach*. N.Y.: Springer Publishing Company.
- Smith, J. C. (1999b). *ABC relaxation training: a practical guide for health professionals*. New York: Springer.
- Smith, J. C. (2001). *Advances in ABC relaxation: Application and inventories*. New York, NY: Springer Publishing Company.
- Smith, J.C. (2005a). *Relaxation, meditation and mindfulness: A mental health practitioner's guide to the new and traditional approaches*. New York, NY.: Springer Publishing Company.
- Smith, J. C. (2005b). Smith Relaxation States Inventory 3 (SRSI3). Site : <http://stores.lulu.com/stress>.
- Smith, J.C. (2007a). The psychology of relaxation. Dans P. M. Lehrer, R. L., Woolfolk, W.E., Sime (Eds). (2007). *Principles and practice of stress management*, 3rd ed. (pp. 38-50). N.Y.: Guilford Press.

- Smith, J. C. (2007b). Toward a psychology of relaxation and renewal. Obtenu le 20 mai 2009 de www.lulu.com/stress.
- Smith, J. C., Amutio, A., Anderson, J. & Aria, L.P. (1996). Relaxation: Mapping an uncharted world. *Biofeedback and Self-Regulation*, 21, 63-90. doi: 10.1007/bf02214150
- Smith, J. C. & Jackson, L. (2001). Breathing exercises and relaxation states. In J. C. Smith (Ed.). *Advances in ABC relaxation: Applications and inventories* (pp. 202-204). New York, NY: Springer Publishing Company.
- Smith, J. C., McDuffie, S.R., Ritchie, T. & Holmes, R. H., III. (2001). Ethnic and racial differences in relaxation states for recalled relaxation activities. In J. C. Smith (Ed.) *Advances in ABC Relaxation : Applications and inventories* (pp. 115-116). New York: Springer.
- Smith, J. C., Wedell, A. B., Kolotylo, C. J., Lewis, J., Byers, K. Y. & Segin, C. M. (2000). ABC relaxation theory and the factor structure of relaxation states, recalled relaxation activities, dispositions, and motivations. *Psychological Reports*, 86, 1201-1208. doi: 10.2466/PRO.86.3
- Smith, K. B. & Pukall, C. F. (2009). An evidence-based review of yoga as a complementary intervention for patients with cancer. *Psychooncology*, 18, 465-475. doi: 10.1002/pon.1411. doi: 10.1002/pon.1411
- Spielberger, C. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Stetter, F. & Kupper, S. (2002). Autogenic training: a meta-analysis of clinical outcome studies. *Applied psychophysiology and biofeedback*. 27, 45-98.
- Tellegen, A. & Atkinson, G. (1974). Openness to absorbing and self-altering experiences ("absorption"), a trait related to hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology*, 83, 268-277. doi : 10.1037/h0036681
- Urbina, S. (2014). *Essentials of psychological testing*. Essentials of Behavioral Science, 2^{ième} édition. New Jersey : John Wiley & Sons, Inc.
- Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques : implications pour la recherche en langue française. *Psychologie Canadienne*, 30, 662-680. doi: 10.1037/h0079856

- Vera, F. M., Manazequw, J. M., Maldonado, E. F., Carranque, G. A., Rodriguez, F. M., Blanca, M. J., ...& Morell, M. (2009). Subjective sleep quality and hormonal modulation in long term yoga practitioners. *Biological Psychology*, 81, 164-168. doi: 10.1016/j.biopsycho.2009.03.008
- Walach, H., Buchheld, N., Bütünmüller, V., Kleinknecht, N. & Schmidt, S. (2006). Measuring mindfulness - The Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Personality and Individual Differences*, 40, 1543-1555. doi: 10.1016/j.paid.2005.11.025